ISSN 0321—4249

За рулем

4
1989

ВАЗ—21093 — новая модификация переднеприводного семейства «Лада-спутник»

Статью читайте в номере

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

Это произошло осенью на исходе дня. Водитель «Москвича» не торопясь подъехал к трехстороннему перекрестку, посмотрел в обе стороны и, не заметив ничего подозрительного, начал поворот налево. Уже завершая маневр, он услышал визг тормозов и почти тут же почувствовал сильный удар. В правое заднее крыло его машины врезались «Жигули». Когда зафиксировали обстоятельства аварии, выяснилось, что оба автомобиля двигались «в дневном» режиме, то есть без включенных световых приборов. Следственный эксперимент показал: в сумерках приближающиеся справа «Жигули», окрашенные в цвет «белая ночь», заметить было почти невозможно.

Мы вспомнили сегодня об этой, увы, самой рядовой аварии не случайно: сплошь и рядом попадаются на дороге водители, упорно «экономящие» свой свет даже тогда, когда уже включено уличное освещение. А часто ли видите вы на трассе, чтобы кто-то зажег подфарники днем при первых каплях дождя! Или в зимний день при снегопаде! Таких буквально единицы. Да и им тут же начинают моргать фарами встречные: «Убери свет, разиня!».

Наше неумение и нежелание пользоваться фарами повергает в изумление зарубежных автомобилистов. У них давным-давно привыкли включать фары при любом, самом незначительном ухудшении видимости. А уж вечером в городах никто не ездит с подфарниками — только с ближним светом. И дело тут, конечно, не столько в том, что водители лучше видят дорогу в ближнем свете, сколько в том, что их самих гораздо быстрее замечают окружающие. Обозначить себя, показать себя на дороге — вот в чем смысл. А этого, судя и по публикуемому здесь фото В. Князева, большинство просто не желает понимать. В этом проявляется наша низкая водительская культура.

В общем, критерий здесь может быть только один: включай ближний свет фар, если ухудшилась видимость. Вы скажете, это может произойти по разным причинам, как их определить. Для ориентировки предложим два рецепта.

Во-первых, если есть атмосферные осадки или другие причины, которые вынуждают включать стеклоочиститель, то включайте сразу и ближний свет, он наверняка в этих условиях не будет лишним.

А во-вторых, если при включении ближнего света с места водителя видно его пятно на покрытии дороги перед автомобилем, это тоже сигнал к тому, что пора переходить на этот режим.

В общем, мы призываем всех: не экономьте лампочки, не переоценивайте свое зрение — включайте свет всегда, когда появляется хоть какое-то сомнение, что вас на дороге хорошо видят. Особенно важно помнить об этом в короткие зимние дни, в хмурую слякоть — в таких условиях даже яркая окраска не работает и «все кошки серы».

Правильное пользование осветительными приборами в наших с вами личных и общественных интересах. Давайте понимать это так — и поступать соответственно.

Курс: перестройка

ТИХАЯ ЭВОЛЮЦИЯ?

ИЗ СТАТЬИ 12 ПРОЕКТА ЗАКОНА СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК О КАЧЕСТВЕ ПРОДУКЦИИ И ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЯ:

ГОСУДАРСТВО ОКАЗЫВАЕТ ПОДДЕРЖКУ ИМЕЮЩИМИСЯ В ЕГО РАСПОРЯЖЕНИИ РЕСУРСАМИ СОЗДАНИЮ И ТИРАЖИРОВАНИЮ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВОЙ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ПРОДУКЦИИ, ОСНОВАННОЙ НА НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЯХ И КРУПНЫХ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, ПРЕВОСХОДЯЩЕЙ ЛУЧШИЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ ОБРАЗЦЫ И ОТЛИЧАЮЩЕЙСЯ ВЫСОКОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ.

Это случилось на обочине. Тот, что сидел верхом на «Планете-спорт», таращил глаза и вытирал намокший под шлемом лоб: «Я же все сто тридцать из своего «ижака» выкручиваю, а ты как...»

Другой, судя по номеру, одессит, уже выяснил, где после Умани сворачивать на Гайсин. Его теперь ничто не интересовало. Поджал ногу, пожужжал стартером. Четыре выхлопные трубы подержанной «Хонды» (моряки такие нередко привозят из загранрейсов) пыхнули мутнеющим уже выхлопом, и, вызывающе проехав сотню метров на заднем колесе, мотоциклист унесся, давая понять, что «тот, кто в Умани умный, в Одессе еле-еле дурак».

Тридцатисильная «ИЖ-Планета-спорт» с болтающимися по периметру сиденья фестонами, любовно отхромированным передним крылом и самодельным рулем, изогнутым, словно бараний рог, представлялась юному жителю Умани вершиной мировой мотоциклетной техники. И вот — «Хонда». Четыре цилиндра, сколько-то (очень уж много) «элэс» и марсиански красивая внешность.

Сейчас «Планету-спорт» уже не выпускают — сняли с производства в 1984 году: пользовалась очень ограниченным спросом. Зато весьма популярны машины с боковым прицепом — «Урал», «Днепр», «Юпитер». Кстати, они демонстрировались поздней осенью прошлого года в Кельне, на традиционной международной мотоциклетной выставке. Наши «Днепр—16», «ИЖ-Юпитер—5» и ТМЗ—5.951 как-то терялись среди океана экспонатов, которые представили 1234 фирмы из 36 стран: «хонды», «кавасаки», «сузуки», БМВ, «кадживы», «ямахи», «пежо»... У них и впрыск топлива, и дюралевая рама, и электростартер, и турбонаддув, и антиблокировка тормозов, и противоклевковый механизм в передней вилке, и электронное управление выпускным золотником, и двойные дисковые тормоза, и литые колеса.

Хватит! Об этом уже много писали все журналы — в красках, с графиками и цифрами. А что пишут о наших мотоциклах? Почти ничего. Разве что журнал «Маркт фюр классише аутомобиле унд моторредер». Он рассчитан на любителей автомотостарины и, естественно, на все кельнские экспонаты смотрел глазами своих читателей. Вот «Днепр» с приводом на колесо бокового прицепа — «Старина с конвейера по выкройкам БМВ». Рядом — «ИЖ-Юпитер—5». Что о нем? — «Воспоминание о 50-х годах, например о ДКВ...»

А мы ведь знаем, что ИЖ—350 1946 года это ДКВ-НЦ350 1938 года, что «ИЖ-Юпитер — 1» 1961 года — ДКВ-РТ350, выпуск которого прекратили в 1957 году, что «Москва М1А» и К—125 — не что иное, как двойники предвоенного ДКВ-РТ125. Нынешние «днепры» и «уралы», развитые из мотоцикла М—72 (или, если хотите, БМВ-Р71 1938 года), по сути, вариации на тему все того же БМВ. Точно так же за 42 года произошла эволюция двигателя ИЖ—350 в «ИЖ-Планету—5». И если уж говорить о двигателях, то Ш—50, который 28-й год сходит с конвейера завода «Вайрас», то он прямой родственник чехословацкого мопедного мотора «ЯВА-Стадион-С22». «За державу обидно», — говорил в таких случаях герой фильма «Белое солнце пустыни».

Мы гордимся тем, что СССР вторая в мире мотоциклетная держава по годовому выпуску. Мы знаем, что в стране около 15 миллионов мотоциклов, мотороллеров, мопедов, а это значит, что на тысячу жителей у нас почти 60 этих машин и Советский Союз по насыщенности ими занимает пятое место в мире. И эти, впечатляющие, не станем иронизировать, цифры только усугубляют обиду. Сколько лет делаем мотоциклы и живем преимущественно чужим умом. Пять заводов нынешнего Минавтосельхозмаша и три других выпускают в год соответственно 784 и 576 тысяч мотоциклов, мотороллеров и мопедов всего 13 моделей. Этот ассортимент в действительности еще беднее из-за унификации ряда узлов. Ничтожно мало по сравнению, например, с 28 базовыми моделями, которые потребителю предлагает только японская «Хонда». Почему так получается?

Прежде всего отметим, что после окончания Великой Отечественной войны в счет компенсации ущерба, нанесенного народному хозяйству СССР фашистской Германией, оборудование ряда ее предприятий, в частности мотоциклетного завода ДКВ, поступило в нашу страну. Вместе с ним — технологическая оснастка и техническая документация на мотоциклы ДКВ-НЦ350, ДКВ-РТ125, «Вандерер-98». Позже практика буквального следования чужим инженерным концепциям получила дальнейшее развитие. Немало этому способствовали ограниченность сроков на проектирование новых моделей, отсутствие собственного достаточного опыта конструирования и, наконец, известная изолированность нашего мотоциклостроения от мирового рынка. Действительно, в 50-е и 60-е годы поставки на экспорт были невелики, а страны, покупавшие наши машины, не относились к числу развитых в этом отношении. Они смотрели снисходительно на регламентацию, связанную с международными патентными и коммерческими законодательствами, которые к тому же оставались совершенно неизвестными нашим мотоциклостроителям.

Между прочим, аналогичную ситуацию переживали в 50-е годы японские мотоциклетные фирмы. Во всяком случае «Ямаха-ЯА1» 1954 года была копией ДКВ-РТ125, одна из моделей «Сузуки» во всех деталях повторяла послевоенный двухцилиндровый «Адлер», а «Мегуро-Зет-5» являлся двойником БСА. Но как только эти фирмы получили выход на внешний рынок, им волей-неволей надо было создавать собственные конструкции.

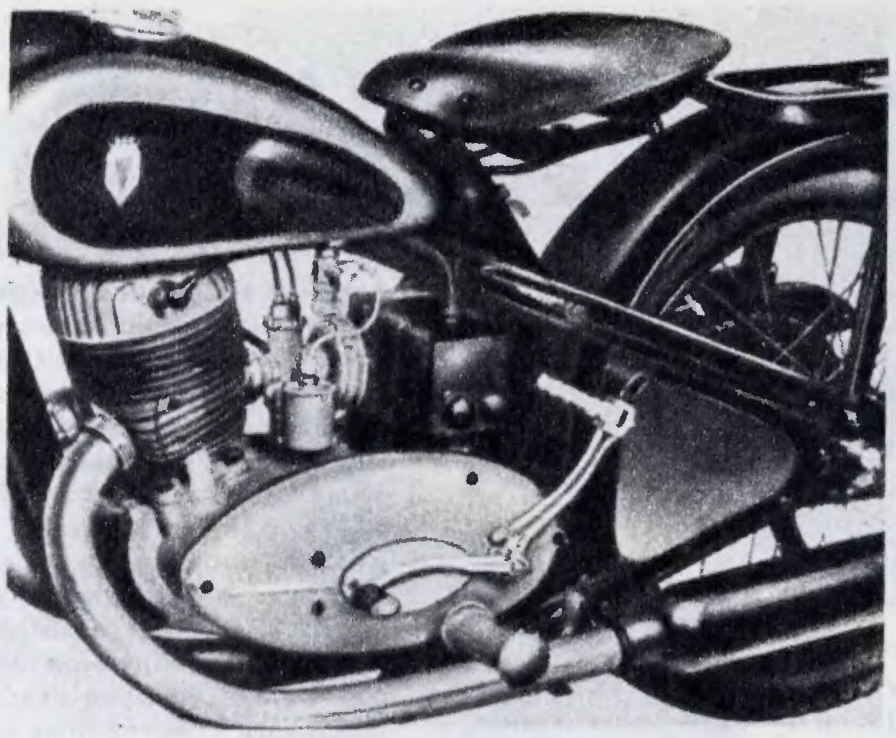
Когда советским мотоциклетным заводам пришлось вести собственные разработки, то оригинальных технических решений родилось мало. Принципиально новая конструкция могла быть освоена только на основе принципиально новой технологии. А переход на новую технологию требовал очень больших средств. И тогда пришлось по бедности, именно такое слово здесь уместно, отказаться от революционного пути в развитии мотоциклетной техники и встать на эволюционный. А он ведет к замедлению технического прогресса.

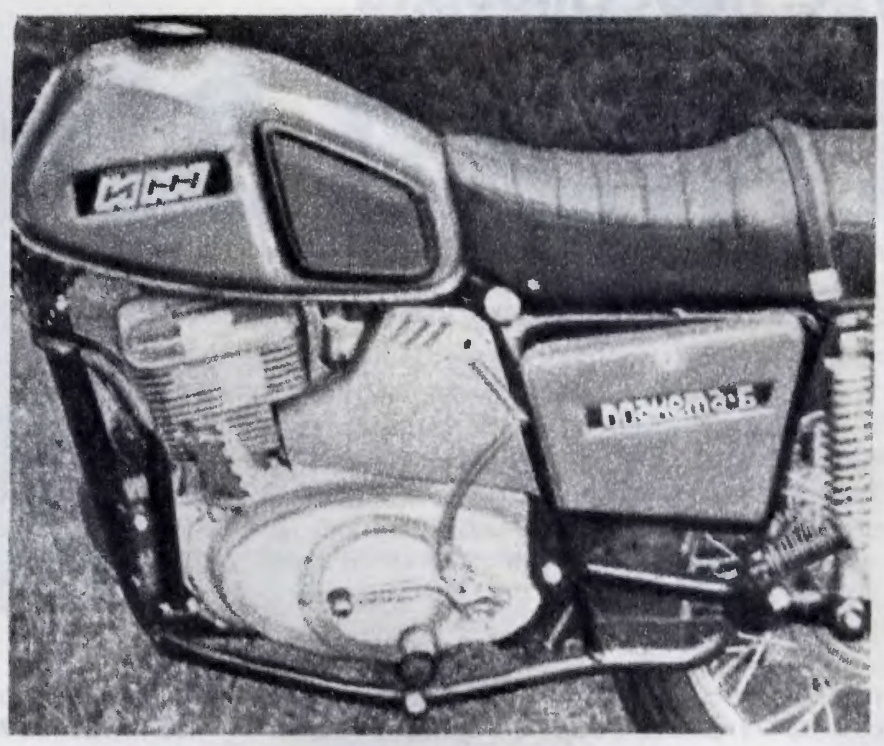
Вполне резонен вопрос: а как же наше авиамоторостроение сумело в довоенный период так быстро подняться от лицензионных двигателей «Испано-Сюиза», «Райт-Циклон», «Гном-Рон» к собственным оригинальным конструкциям, далеко ушедшим вперед от иностранных прототипов? Дело в том, что, приобретя за рубежом конструкторские и технологические «ноу-хау», наши авиамоторостроители взяли их за основу лишь на первом этапе работы. А затем развернули свое проектирование, пользуясь приоритетами в финансовом и материально-техническом обеспечении, которые государство предоставляло авиационной промышленности, столь важной для обороны страны.

У мотоциклостроителей таких благоприятных обстоятельств не было, да и специалистов готовил для них один-единственный техникум, и поныне действующий в Ирбите. Объем научных разработок соответственно планам их финансирования тоже был скромен, что сказывалось на конечных результатах.

Если мы всерьез думаем о развитии советского мотоциклостроения, если мы намерены выйти, как сейчас принято говорить, на мировой уровень, нам нужно всерьез заняться подготовкой в этой области не техников, а инженеров, вести разносторонние испытания зарубежной техники, заниматься обширными научными исследованиями. Было время — в середине 50-х годов, когда в МВТУ имени Баумана читался специальный курс «Проектирование мотоциклов». Наверное, надо резко расширить масштабы подготовки таких инженеров. Конечно, можно назвать немало интересных конструкций, созданных в КБ заводов Ижевска, Ирбита, Коврова, Киева, Минска, Тулы. Но машины с хребтовой рамой, бесступенчатой трансмиссией, водяным охлаждением двигателя, четырехтактным мотором так и остались экспериментальными образцами. В то же время наши специалисты не ро-

© Издательство ДОСААФ СССР, «За рулем», 1989 г.





Современный двигатель «ИЖ-Планета—5» (справа) унаследовал от силового агрегата ДКВ-НЦ350 (слева) полувековой давности основную структурную часть—картер, — определяющую соотношение важнейших параметров.

дили ни одного серьезного технического решения, которое блистало бы оригинальностью и стало бы образцом для подражания.

По-видимому с целью совершить прорыв в конструкции и технологии в начале 80-х годов были приняты решения о выделении валюты для покупки лицензий: четырехтактного двигателя «Ямаха-ИксТ-500» (Япония) и двухтактного «Симсон-М531/541 КГ-40» (ГДР). Первый, вместе с новой телескопической вилкой и дисковым тормозом, разработанным чехословацкими конструкторами, должен был уже в 1988-м обрести вид новой серийной модели «ИЖ». Второй — сменить в нынешнем году явно отсталый силовой агрегат В—501 шяуляйского завода «Вайрас» для мопедов и мокиков львовского и рижского заводов. Оставим в стороне соображения об устарелости обоих лицензионных двигателей — они встали на конвейер в середине 70-х годов, а должны для нас быть основой перспективных моделей, видимо, еще лет на пятнадцать. Иными словами, с ними предстоит вступить в 2000 год. И это с двигателями, которых наш потребитель пока еще не увидел!

Остается надеяться, что на тринадцатую пятилетку «Ижмашу» и «Вайрасу» будут выделены достаточные средства для финансирования конструкторских работ. Тогда можно рассчитывать, что, например, «Ижмаш» творчески переработает «Ямаху» и даст собственные инженерные концепции, которые позволят превзойти технические решения фирмы-лицензиата.

Надо назвать в этой связи еще один фактор, который эффективно стимулирует ускорение технического прогресса. Речь идет о спортивных соревнованиях. Они побуждают конструкторов искать способы, как сделать машину мощнее, быстроходнее, надежнее, послушнее. Когда-то, в 50—60-е годы наше мотоциклостроение серьезнее относилось к этому.

Сегодня люди «практического склада» могут нам авторитетно заявить, что гоночный мотоцикл «Дерби», на котором в 1988 году выигран чемпионат мира по кольцевым гонкам в классе 125 см^3, не имеет и не может иметь ничего общего с серийной моделью. Да и зачем дорожной машине массой 67 кг двигатель мощностью 41 л. с. Примерно так же рассуждали 40 лет назад, когда итальянец Н. Пагани на «ФБ-Мондьяль» стал чемпионом мира в классе 125 см^3. Его гоночный мотоцикл развивал мощность 12 л. с. Тогда тоже никто не брал на себя смелость предсказывать, что близкую мощность (10 л. с.) будет развивать обычная дорожная модель серийного выпуска. Она называется у нас ММВЗ—3.112.11 «Минск» и продается в магазинах по цене 395 рублей.

Несовершенство спортивных мотоциклов, как правило, свидетельствует о серьезном неблагополучии в проектировании и изготовлении дорожных. Этот тезис тоже не нов и, между прочим, был высказан на проходившем осенью 1956 года в ЦК ДОСААФ совещании спортсменов и работников мотоциклетной промышленности. Просто о нем забыли или решили не вспоминать.

По-видимому сегодня как в Минавтосельхозмаше, так и в других ведомствах, чьи предприятия выпускают мотоциклы, кое-кто сочтет, что с переходом на хозрасчет эксперименты со спортивными и гоночными мотоциклами — ненужная роскошь. Но тогда непонятно, почему «Хонда», фирма с мировым именем и репутацией, очень бережно относящаяся к финансам, позволяет себе строить специальные, сверхсложные и сверхдорогие машины для первенств мира по кроссу и кольцевым гонкам. Ведь ее серийные мотоциклы имеют прекрасный сбыт во всем мире, они достигли мирового уровня, более того — определяют его.

Наша мотоциклетная промышленность пока далека от этого уровня. В разных отчетных документах соответствующих министерств можно встретить комплекс оценочных параметров, которые характеризуют якобы мировой уровень. На заводах нынешнего Минавтосельхозмаша в 1987 году 20,2% объема выпускаемой мотовелотехники соответствовало мировому уровню, а к концу двенадцатой пятилетки должно достичь 90%. Так следует из нормативных документов и заданий на пятилетку.

Но давайте посмотрим в корень. Мировой уровень — это когда «Хонде» большинство покупателей предпочтет ИЖ, когда хотя бы десяток зарубежных технических журналов подчеркнет, что советским мотоциклам свойственна оригинальность технических решений, что на них впервые применено то-то и то-то, когда ряд фирм выразит намерение приобрести лицензии на машины и узлы, сделанные в СССР.

Но пока не нас догоняют в техническом прогрессе, а мы догоняем. В чем? «Целевая программа повышения технического уровня мотовелопродукции в двенадцатой пятилетке и на период до 2000 года» предусматривает, что промышленные партии мотоциклов, оснащенных антиклевковыми устройствами в подвеске колес, и компактные электростартеры появятся у нас в 1992 году, безгильзовые цилиндры из алюминиевого сплава со слоем твердого покрытия — в 1993 году, раздельная (не в смеси с топливом) смазка двухтактных двигателей — в 1994 году. Что касается дисковых тормозов и лепестковых клапанов на выпуске, им предписан более ранний срок — 1990 год, а гидроприводу тормозов — уже 1989 год. А пока остается радоваться «ИЖ-Планете—5», прямому наследнику ДКВ-НЦ350 с цепной передней передачей, вертикальным разъемом картера, большой массой, полостью коробки передач тесной для размещения пяти ступеней.

Что нам мешает сократить все растущий разрыв между мировым техническим уровнем и возможностями нашего мотоциклостроения? Уже шла речь о недостаточной подготовке конструкторских кадров, малом опыте, потере творческого интереса к спортивным состязаниям. И лишь вскользь называлась главная причина — деньги, вернее их отсутствие. А ими определяется все. В текущей пятилетке на реконструкцию заводов Минавтосельхозмаша, выпускающих мотовелотехнику, выделено лишь 58% требуемых средств, а на развитие экспериментальной базы — 57,6%. Не станем приводить колонки цифр, сколько же десятков миллионов рублей требовалось и сколько было отпущено. В абсолютных цифрах это очень небольшие суммы, хотя, если «за державу обидно», то, видимо, нужно денег раз в десять больше. Видимо. Ну, а если учесть, что почти треть станочного парка служит более 20 лет, что изделия смежников (шины, электрооборудование, карбюраторы) и материалы, в частности пластмассы, заметно отстают от мирового уровня, то к вопросу о должном финансировании мотоциклостроения на будущую пятилетку надо подойти со всей серьезностью. В противном случае не на что рассчитывать, и «Хонда» по-прежнему останется недостижимой для ИЖа.

Отдел науки и техники
«ЗА РУЛЕМ»

«УВАЖАЕМАЯ РЕДАКЦИЯ!»

ЧИТАТЕЛЬ РАЗМЫШЛЯЕТ, КРИТИКУЕТ, СОВЕТУЕТ

С удовлетворением прочел сообщение о передаче строящегося завода в Елабуге автомобильной промышленности. Правильно! Наконец-то победил здравый смысл и лозунг «Ведомственным интересам — нет, общенародным — да!» получил реальное воплощение.

Итак, да здравствует новый автогигант, да здравствуют 900 тысяч машин в год! Новый автомобиль будет, как сообщалось в печати, класса «Оки», но он получит другие двигатель, кузов и т. д. Но вот что меня настораживает: создать его поручено НТЦ (Научно-техническому центру) ВАЗа. Значит, это будет автомобиль, сконструированный «по-вазовски»? Но ведь монополизм если не враг, то уж никак не союзник технического прогресса. И без здоровой конкуренции, думаю, просто невозможно создать машину на мировом уровне.

Поэтому у меня есть такое предложение: срочно, на конкурсной основе начать проектирование модели для Елабуги несколькими коллективами конструкторов — и с ВАЗа, и из ленинградской лаборатории перспективного макетирования НАМИ, и из других организаций. Собрать эти несколько групп под одной крышей, например в НТЦ ВАЗа, создать им все условия для работы, выдать одинаковое задание — пусть творят. А через год посмотреть результаты. Вполне возможно, что к концу 1989 года уже одна из групп даст свой вариант. И из нескольких конструкций в условиях соревнования-конкурса выбрать наилучшую.

С. КОЖЕКИН

г. Барнаул

Удивило меня, что в Елабуге хотят выпускать автомобили особо малого класса. Мне кажется, что, делая в год по 900 тысяч таких машин, мы завалим рынок товаром, который мало кому нужен. Вспомните, когда лет 10 назад приобрести автомобиль можно было без особого труда, в первую очередь отвернулись от «Запорожца». Да кому он нужен — его берут только потому, что больше нечего купить, и мало кто о нем мечтает.

Б. ГОРБАТЮК

г. Омск

С моей точки зрения, если уж вкладывать большие средства в такое грандиозное производство, то и модель нужна не только хорошая и современная. И еще — нужна не машина особо малого класса, а автомобиль хотя бы малого класса, как «жигули». Если нет своей подходящей, как говорят, в «конструкторском портфеле» и времени остается в обрез, так почему бы не заключить контракт с какой-нибудь западной фирмой? Помните — в 1929 году договорились с «Фордом», а в 1966-м — с ФИАТом.

В. КРАВЕЦ

Киевская область,
г. Тетиев

«Ока», «Ока», «Ока»... Но «Таврия» — уже автомобиль удачный во многих отношениях. Почему его не взять за основу для производства в Елабуге?

Замечу: «Ока» популярна, пока ее не начали выпускать десятками тысяч. А как станут, автомобилисты будут стремиться купить что-нибудь попрестижнее. Такова психология потребителя.

В. ИВАНОВ

г. Москва

Пока в корпусах бывшего камского тракторного завода в Елабуге еще не смонтировано оборудование, считаю, что необходимо принять решение о производстве там полноприводной легковой модели малого класса.

Если выпускать в Елабуге «Каму» или, скажем, «Оку» с малым дорожным просветом, тесным кузовом на четверых да всего с двумя дверями, то на такой машине не поехать ни на охоту, ни на рыбалку, ни к родным в деревню. Все-таки массовая машина не имеет права быть чисто городской, а должна быть скорее универсальной.

И. БАТАЛОВ

Татарская АССР,
г. Лениногорск

По-моему, всем требованиям, какие высказывают сельские жители, отвечает давно разработанный, но так и не выпускавшийся «Москвич—416» («За рулем», 1980, № 8, 4-я страница обложки). Если на эту машину установить двигатель «Москвич—412», то лучшего автомобиля для глубинных районов нашей страны и не надо. А там он ой как необходим!

Давайте обсудим этот вопрос и рекомендуем «Москвич—416» для выпуска на новом заводе в Елабуге. Между прочим, я слышал, что в свое время все чертежи на него, как говорят заводчане, были «выпущены в подготовку производства». Я обеими руками за такую машину!

С. НАЗАРОВ

г. Улан-Удэ

Так, как задумано, никакая Елабуга проблемы не решит, а выделенные на новый автогигант средства будут министерством освоены (от слова «присвоены»). Возможно, даже выйдет на испытательный полигон десяток автомобилей досрочно, на пять дней. Затем предприятие будет «дотягиваться» несколько лет, ему станут подыскивать поставщиков комплектующих и т. д. И мои и ваши внуки смогут когда-нибудь прокатиться на ЕлАЗе. Но — внуки.

Для действительного решения проблемы автомобилизации должна быть альтернатива. В чем?

Зарубежные страны с блеском освоили выпуск надежных, недорогих, современных моделей на все вкусы. Так зачем гнаться за ними, когда нашей стране под силу выпуск других изделий, оборудования, аппаратов. Не лучше ли оставить в покое Елабугу и вложить средства в совершенствование выпуска той продукции, которую сегодня и завтра у нас купят на Западе, в Японии? А мы взамен у них — автомобили.

П. ОСИПЕНКО

г. Мариуполь

Меня заинтересовала статья «Открытым текстом» (ЗР, 1988, № 11), где идет речь о трудностях, связанных с развитием производства легковых машин в Елабуге. И мне пришла идея — не строить десять новых заводов-смежников, а найти подходящих партнеров среди 1300 предприятий-банкротов, которые выпускают продукцию, не пользующуюся спросом. Кстати, в нашем городе есть кузнечно-прессовый завод, который ищет предложения.

С. БУНАКОВ

г. Златоуст

Если завод в Елабуге будет построен, нехватка бензина в стране станет еще острее. Поэтому необходимо срочно начать строительство новых или реконструкцию старых нефтеперерабатывающих заводов.

С. НОВАК

г. Новосибирск

От редакции. Журнал не только публикует письма, в которых читатели предлагают свои решения различных проблем, но и непосредственно знакомит с ними те инстанции, которые способны принять эффективные меры. Так, в Совет Министров СССР была направлена подборка писем с предложениями выпустить специальный заем для покрытия расходов на строительство автомобильного завода в Елабуге, предоставив держателям облигаций право первоочередного приобретения машин. Эта идея найдет отражение в деятельности акционерного банка развития автомобильной промышленности (Автобанка). О его создании стало известно, когда этот номер уже готовился к печати.

Автобанк — принципиально новое для нас учреждение. Своими кредитами он будет способствовать эффективному развитию производства и улучшению эксплуатации автомобильной техники, увеличению выпуска товаров народного потребления, расширению сферы автосервиса и других услуг. Учредителями и акционерами банка на добровольной платной основе стали Минавтосельхозмаш СССР, Промстройбанк и Внешэкономбанк СССР, Госстрах СССР, Минфин СССР, крупные объединения и предприятия отрасли, а также кооперативы.

Помимо акций Автобанка, распространяемых среди государственных предприятий, организаций, добровольных обществ, кооперативов, планируется также выпускать облигации, которые смогут добровольно приобрести отдельные граждане. В частности, они будут выпущены для строительства ЕлАЗа и дадут право их владельцу в первую очередь приобрести микролитражку с Камы.

«ОКА» И ЕЕ ОДНОКЛАССНИКИ

Иллюстрации — на вкладке

Автомобилей первой группы особо малого класса во всем мире выпускается немного. Они едва составляют миллион среди 33 миллионов легковых машин, сходящих с конвейеров автомобильных заводов. И спрос на них в разных странах формируется по-разному. В Японии они достаточно популярны благодаря малому налогу и возможности хранить такие автомобили прямо на улице. В Бразилии и Индии, где внутренний рынок закрыт для импорта и уровень жизни невысок, — как самые дешевые автомобили. Что касается ПНР и ГДР, то там спрос на любую легковую машину так велик, что многие согласны и на сверхпростую и сверхкомпактную.

А у нас? Многие хотели бы видеть в модели ВАЗ—1111 «палочку-выручалочку» автомобилизации, машину, которая, коли она самая простая, дешевая и компактная, устроит всех. Но это далеко не так. «Ока» — преимущественно городской автомобиль, как и его одноклассники.

ВАЗ—1111 среди своих зарубежных аналогов выглядит вполне современно (см. вкладку). Уже приходилось слышать мнение, что он как две капли воды похож на «Дайхатсу-куоре». А почему не на «Мицубиси-миника» или «Сузуки-альто»? Познакомьтесь с обзором «Японские карлики» в № 8 нашего журнала за 1987 год, и вы увидите, что все они почти на одно лицо.

Если заглянуть под панели кузовов, мы обнаружим больше отличий, чем во внешнем облике. Например, у «Сипани» и «Дюпора» — лонжеронная рама, а остальные — с несущими кузовами, в том числе и «Ока». При этом у «Сипани», «Трабанта», «Дюпора» и «Гурхель» кузова пластмассовые, в то время как у других моделей — стальные. И еще. Только у «Сипани» и «Гурхель» сохранена классическая компоновка: двигатель впереди, ведущие колеса — задние. Для «Оки» принята компоновка, получившая ныне всеобщее распространение: двигатель и коробка передач установлены впереди, поперек машины, ведущие колеса — передние.

Что касается «ФИАТа-126-бис», то у него силовой агрегат сзади, причем с 1987 года он оснащается новым двигателем — водяного охлаждения (прежде было воздушное) с горизонтальными цилиндрами. Таким образом, теперь лишь у одной модели остался «воздушник» — у «Трабанта», вдобавок еще и двухтактный. Шумный, неэкономичный и к тому же выбрасывающий с отработавшими газами немало вредных веществ. Заметим, что двухтактный двигатель сегодня считается для автомобилей малоперспективным, а точнее даже нежелательным по причине необходимости охраны окружающей среды.

Самый распространенный тип двигателя — двухцилиндровый (11 моделей из 19, в том числе и наша «Ока»), причем у «Субару», «Мицубиси», «Дайхатсу» и «Оки» моторы имеют уравновешивающие валы, чтобы сгладить вибрации. В конструкции распределительного механизма преобладает схема с кулачковым валом в головке цилиндров, приводимым зубчатым ремнем, как сделано на «Оке».

Все двигатели — с питанием от карбюратора. Впрыск применен только на двух моделях: «Сузуки-альто-уоркс» и «Дюпор-125-4» (дизельной). Интересно, что первая из них — это скоростная модификация базового автомобиля, у которой головка с двумя распределительными валами, четырьмя клапанами на цилиндр и турбонагнетателем.

Малые размеры машины и невысокая мощность двигателя в какой-то мере развивают у ее владельца комплекс неполноценности. Чтобы «карлики» не уступали в скоростных качествах массовым моделям, «Субару», «Дайхатсу» и «Мицубиси» оснащают свои машины турбонаддувом, что дает прибавку в мощности 20—40%. Поскольку для всех японских машин этого класса, поставляемых на внутренний рынок, рабочий объем двигателя ограничен 550 $см^3$, их экспортные модификации оснащают моторами на 45—55% большего литража.

И все же для основной массы моделей (10 из 19, в их числе и «Ока») 26—33 л. с. признано вполне достаточным для скоростных и экономических показателей.

Впрочем, если уж касаться экономичности, оценивая ее на самом тяжелом режиме (езда по условному городскому циклу), то наша «Ока» уступает лишь немногим моделям. «Дюпор» тут сравнивать нельзя — он оснащен дизелем. Нужно отметить, что на скорости 90 км/ч «Ока» тоже очень экономична.

По скоростным показателям она находится в «золотой середине», ее скорость и приемистость соответствуют показателям 13 моделей из 19.

Довольно высокая форсировка двигателей означает сужение рабочего диапазона по числу оборотов. Следовательно, для достижения желаемых тяговых и скоростных качеств может потребоваться пятиступенчатая коробка передач — она встречается у 6 моделей. Кроме того, покупатели «Дайхатсу-куоре-мира» и «Сузуки-альто» могут заказать машину и с пятиступенчатой трансмиссией.

У «Дюпора» серийной трансмиссией является бесступенчатый вариатор, а у «Субару-рекс» за дополнительную плату монтируют вариатор типа КВТ («За рулем», 1988, № 1). Более того, «Сузуки», «Дайхатсу», «Хонда», «Мицубиси» на этих же условиях оснащают свои модели гидромеханической трансмиссией. Определенная категория водителей предпочитает как раз автоматизированное переключение передач, и в их глазах такие автомобили, естественно, имеют преимущество.

К сожалению, такой возможности для «Оки» не предусмотрено. Но к ее несомненным достоинствам можно отнести тормозную систему с усилителем (как у «Дайхатсу»), дисковыми механизмами передних колес (подобно «Субару», «Сузуки-альто»).

Более дорогие модификации одноклассников имеют кузова не только с люком в крыше («Трабант»), но и с пятью дверями, оснащаются приводом на все колеса («Субару», «Сузуки», «Дайхатсу», «Мицубиси»). Для «Оки» такие варианты не планируются.

Сравнивая важнейшие параметры 18 аналогов ВАЗ—1111, приведенные в таблице, можем заключить, что советский автомобиль, во всяком случае по габаритной ширине (а следовательно, и по ширине салона), чуть просторнее, имеет колеса с шинами достаточно большого диаметра (как и 10 других моделей), правда, у него несколько завышенная масса в снаряженном состоянии.

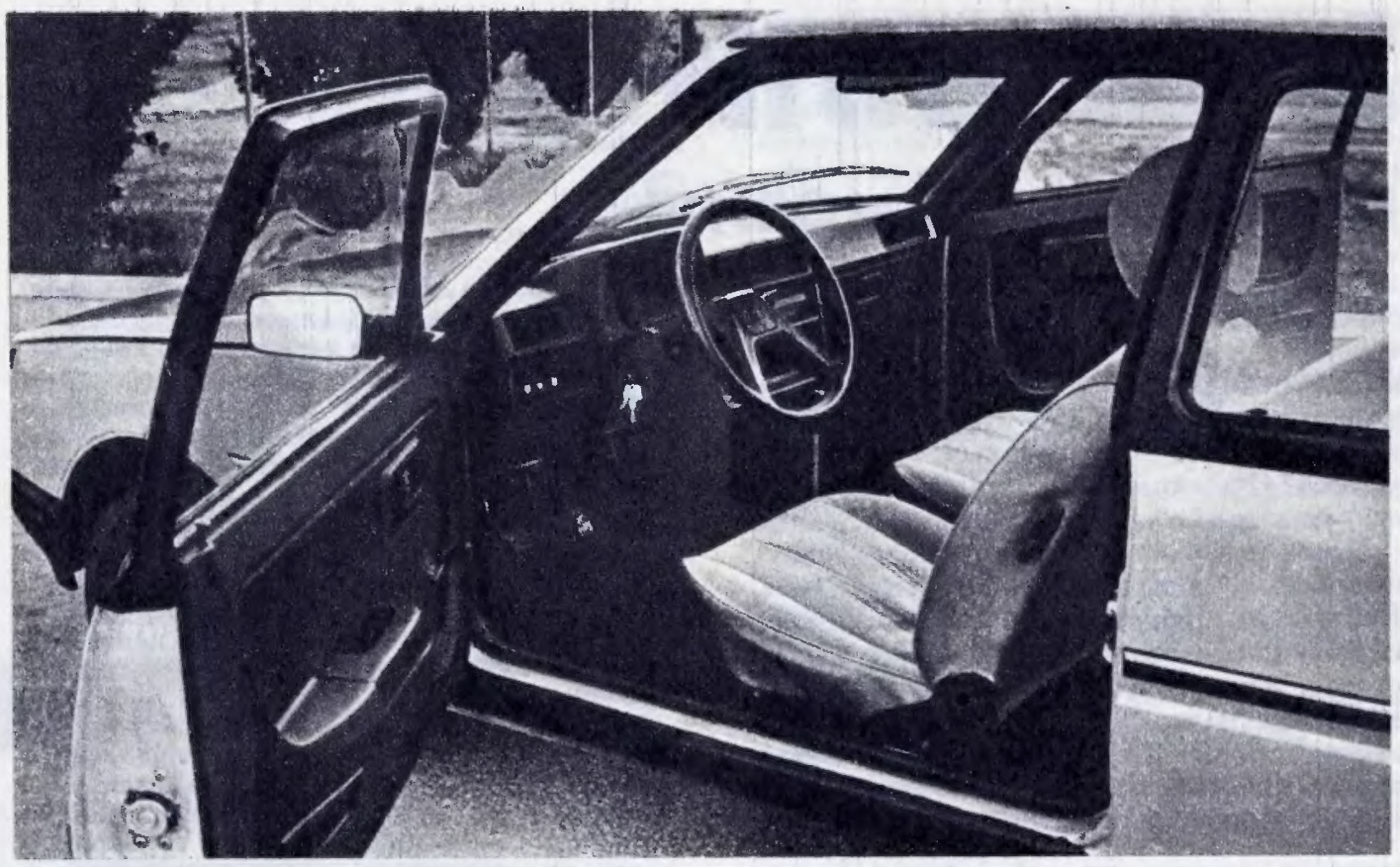
В целом «Оку» можно сегодня характеризовать как довольно типичный городской автомобиль, по конструкции идущий в ногу с современными тенденциями, экономичный, компактный, но не дающий покупателю возможностей в выборе модификаций, что, очевидно, отражает и ограниченные пока масштабы его производства — 50 тысяч штук в год на трех заводах: в Тольятти, Набережных Челнах и Серпухове.

Модель (страна)	Год начала выпуска	Число и рабочий объем цилиндров, $см^3$	Мощность, л. с.	Число об/мин	Число передач	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм	Диаметр колес, дюймы	Число мест и дверей	Объем багажника, $м^3$	Снаряженная масса, кг	Скорость, км/ч	Время разгона до 100 км/ч, с	Расход топлива, л/100 км	
															при 90 км/ч	при ГЦ
ВАЗ—1111 «Ока»	1989	2—649	30	5600	4	3210	1420	1312	12	4—3	0,2	605	120	30,0	4,5	6,0
«Гурхель-280М»	1987	2—792	32	4500	4	3110	1470	1480	12	4—2	—	550	110	—	—	7,0
«Дайхатсу-куоре-мира»	1985	3—548	34	6000	4	3195	1395	1415	10	4—3	0,1	530	110	—	—	—
«Дайхатсу-куоре-экспорт»	1986	3—847	44	5500	5	3195	1395	1415	12	4—3	0,1	595	135	15,7	4,0	5,8
«Дайхатсу-лиза-турбо»	1986	3—548	50	6000	5	3195	1395	1330	12	4—2	0,1	560	140	—	—	—
«Дюпор-125-4»	1987	2—654	13	3600	В	3100	1500	1450	10	4—2	—	460	70	—	—	4,5
«Инноченти-650»	1988	3—548	32	6400	5	3375	1520	1380	12	4—3	0,3	665	120	—	5,9	6,8
«Мицубиси-миника»	1984	2—546	33	6000	4	3195	1395	1420	10	4—3	—	535	120	—	—	7,0
«Мицубиси-миника-экспорт»	1985	2—783	38	5500	5	3195	1395	1420	10	4—3	—	560	120	—	—	8,0
«Мицубиси-миника-турбо»	1985	2—546	42	6000	5	3195	1395	1420	10	4—3	—	535	130	—	—	7,0
«Сипани-дольфин»	1980	4—848	39	5500	4	3325	1420	1395	10	4—3	—	510	108	—	4,8	—
«Субару-рекс»	1981	2—544	30	6000	4	3195	1395	1420	10	4—3	—	520	110	—	—	7,0
«Субару-рекс-700»	1981	2—665	37	6000	4	3195	1395	1420	12	4—3	—	570	125	—	5,1	6,1
«Сузуки-альто»	1982	3—543	30	6000	4	3195	1395	1400	12	4—3	—	640	115	—	—	8,0
«Сузуки-альто-уоркс»	1987	3—543	64	7500	5	3195	1395	1400	12	4—3	—	580	160	—	—	9,0
«Сузуки-альто-экспорт»	1987	3—796	40	5500	4	3300	1405	1400	12	4—3	—	640	133	20,5	5,6	6,4
«Трабант-601»	1964	2—595	26	4200	4	3595	1505	1440	13	4—2	—	615	105	41,4	6,0	9,0
«ФИАТ-126-бис»	1987	2—704	26	4500	4	3105	1375	1345	13	4—3	0,17	620	116	33,0	4,4	5,8
«Хонда-тудей»	1985	2—546	31	5500	4	3195	1395	1315	12	2—3	—	550	120	—	—	7,0

Условные обозначения: В — бесступенчатый вариатор; ГЦ — городской цикл езды.

ИСПЫТЫВАЕТ За рулем

СЖИВАЯСЬ С «ТАВРИЕЙ»



В нашем первом рассказе о редакционных испытаниях «Таврии» речь шла о самом начале знакомства с машиной. Прошедшие несколько месяцев позволили, что называется, присидеться к автомобилю в условиях рядовой будничной эксплуатации, в известной мере сжиться с ним, а кроме того, к сожалению, немало повозиться с его «детскими болячками». Думается, нет смысла излагать все эти впечатления разом, как бы пересказывая дневник, — поневоле получилась бы невнятная скороговорка. Поэтому сегодня хочется, отложив до следующего раза вопросы надежности, дефектов и текущих ремонтов, поговорить о конструктивных особенностях машины так, как они видятся в ходе повседневной езды.

Двигатель. Если помните, на первых порах у него отмечалась определенная вялость и неудовлетворительная работа в некоторых режимах. Что греха таить, к такому выводу подталкивала избалованность «жигулями»; обычно эти машины прямо из магазина «рвутся в бой», и выдерживать обкаточные ограничения помогает только собственное благоразумие. Для «Таврии» же потребовались три тысячи километров приработочного пробега, внимательная ревизия карбюратора и корректировка угла установки зажигания, чтобы мотор показал себя по-настоящему. Вот теперь появилась возможность констатировать, что двигатель ЗАЗ—1102 вполне отвечает современным потребительским требованиям: хорошо пускается, не очень шумен, устойчиво работает на переходных режимах и, что важно, обеспечивает автомобилю весьма приличную разгонную динамику. По резвости ЗАЗ—1102 сопоставим с хорошо знакомым ВАЗ—2101, а когда загруженность невелика (один-два человека, включая водителя), пожалуй, даже превосходит его. Иное дело запас тяги, который более всего проявляется на затяжных подъемах. Тут меньший литраж «Таврии» ощущается отчетливо, чаще возникает необходимость перейти на пониженную передачу. Однако в целом тяговые качества ЗАЗ—1102 следует назвать как минимум приемлемыми.

Трансмиссия. Сцепление, как любой нормально работающий агрегат, внимания к себе не привлекает. Усилие, необходимое для нажатия на педаль, относительно невелико (заметно меньше, чем, скажем, у «жигулей»). Коробка передач — пятиступенчатая с синхронизаторами на всех передачах переднего хода. Ее передаточные числа нареканий не вызывают. Схема перемещений переключающего рычага удачна. Чтобы включить пятую передачу, нужно переместить рычаг из нейтрального положения вправо, преодолев усилие пружины, а затем передвинуть назад; для включения заднего хода рычаг также смещают вправо, после чего продвигают вперед, но при этом еще и нажимают вниз. Такая схема и удобна и практически исключает ошибочные включения, как, например, на ВАЗ—2108, где при недостаточном опыте или внимании можно включить заднюю передачу вместо первой. Что же касается самой работы рычагом, то, конечно, это не «жигули», где малые перемещения и четкая фиксация, надо полагать, долго еще будут восприниматься как эталон.

Подвеска и колеса. По субъективным ощущениям, плавность хода «Таврии» примерно на том же уровне, что и у других переднеприводных автомобилей нового поколения. Об их подвесках можно сказать, что они неплохие, достаточно мягкие, но по сравнению с уходящими в прошлое «жигулями» мы, безусловно, что-то потеряли.

Колесные диски у ЗАЗ—1102 довольно легкие, крепятся они тремя фасонными гайками, на которые надеты резиновые держатели декоративных колпаков.

Особо следует остановиться на шинах. Как известно, «Таврию» комплектуют бескамерными шинами Ex-85 размерностью 155/70R13. Они устойчивы, отличаются небольшим уводом, хорошо держат дорогу. Но уж очень невелика высота профиля. При том, что автомобиль довольно динамичен, а наши дороги изобилуют всяческими неровностями, избежать крепких ударов невозможно. Здесь они нередко приводят к тому, что шина проминается полностью, до обода. Неприятность получается двойной: во-первых, не исключено повреждение каркаса покрышки, во-вторых — обод деформируется, вследствие чего бескамерная шина может потерять герметичность. Видимо, для наших условий шины небольших размеров предпочтительнее делать с более высоким профилем («серия 80»), как и решили конструкторы «Оки». Про нашу «Таврию» можно сказать, что уже перегон Запорожье—Москва оставил две вмятины на ободах, слава богу, пока без нарушения герметичности.

Электрооборудование. Источники тока — «вазовский» генератор со встроенным регулятором напряжения и югославская аккумуляторная батарея емкостью 44 ампер-часа, думается, не должны вызывать никаких вопросов. Система зажигания бесконтактная, транзисторная, с теми же коммутатором и датчиком Холла, что и у ВАЗ—2108. Соответственно и проблемы здесь те же, о них уже много писалось и говорилось. Замок зажигания снабжен блокировкой от повторного включения стартера (опять-таки как у ВАЗ—2108). Сам стартер — современной конструкции, с торцовым коллектором, и достаточно мощный. Головные фары чехословацкого производства имеют прямоугольную форму, оснащены галогенными лампами и радуют хорошим светом. Задние фонари — комбинированные, с секциями для противотуманного габаритного света. Словом, есть все, что положено современному легковому автомобилю. Вот чего нет — это прикуривателя. Думается, в плане нынешней борьбы с курением отсутствие его нельзя причислить к недостаткам. Нет также кнопок, автоматически включающих плафон при открывании дверей. Но и эта беда невелика: при желании их нетрудно смонтировать. Расположен же плафон прямо под проемом водительской двери, и его легко включить, не входя в машину. Кстати, свет у него довольно сильный, а размещение таково, что читать или смотреть карту сидя на водительском кресле удобно (последнее выгодно отличает «Таврию» от целого ряда моделей).

Кузов. О форме кузова мы уже говорили в прошлой беседе, поэтому обратимся к некоторым частностям.

Капот открывается вперед, как у «жигулей». Доступ в моторный отсек получается неплохой, но капот аллигаторного типа, безусловно, был бы более уместен. Заборник воздуха для системы отопления, расположенный позади капота перед лобовым стеклом, закрыт пластмассовой решеткой. Решетка реденькая, но это лучше, чем ничего. Очиститель лобового стекла — с одной большой щеткой; очищаемая ей поверхность на удивление велика. Что же касается заднего стекла, то с ним дела плохи. Как и у ВАЗ—2108, при езде по влажной дороге оно забрызгивается моментально, а стеклоочистителя нет. То есть конструкцией он предусмотрен, но завод получает эти приборы из Венгрии в ничтожных количествах, поэтому машина, укомплектованная задним стеклоочистителем, — редкость. А ездить без него очень плохо. Так же мало пока стекол с электрообогревом, хотя нам попалась машина с этим устройством. К сожалению, эффективность его невелика (разумеется, мы проверяли тестером, что ток по обогревателю идет).

Рабочее место водителя. Сиденье мягкое, удобное, продольное перемещение его достаточно велико. Рулевое колесо, обтянутое кожзаменителем с упругой подкладкой, также заслуживает хорошей оценки. Кстати, усилия на рулевом колесе «Таврии», как и у других переднеприводных автомобилей, значительно меньше, чем у привычной «классики», в особенности у «жигулей» с их тяжелым рулем. Под рулевым колесом расположены рычажки управления светом и стеклоочистителем, хорошо, те же, что у «жигулей», а не многопозиционный «модерн», в котором путаются даже опытные водители. На передней панели сделано множество сопел для вентиляции и отопления салона. Теоретически они должны придавать бóльшую гибкость регулированию обдува. Практически же, думается, это от лукавого. Хватило бы системы, аналогичной ВАЗ—2101 (что и сделано на «Оке»). Этого вполне достаточно, и не нужно путаться в обилии комбинаций.

В заключение хочется отметить, что в «Таврии» почти не ощущается серьезный порок, присущий многим автомобилям с поперечным расположением двигателя. Речь идет о резонансной вибрации моторного щита и приборной панели при работе двигателя на холостом ходу, порой создающей в салоне звуковой эффект готовящегося к взлету самолета (в той или иной мере это можно услышать почти в каждой «восьмерке»). У нашего ЗАЗ—1102 резонанс появляется лишь в том случае, когда обороты холостого хода сильно занижены против нормы.

А. МОИСЕЕВИЧ

ЭКОРАЛЛИ-89

ГОТОВИМ АВТОМОБИЛЬ

Познакомившись с условиями этого соревнования, опубликованными в мартовском номере «За рулем», многие автолюбители стали прикидывать свои возможности не просто принять участие в ралли, но и добиться какого-то успеха. «Расскажите, что для этого нужно сделать?» — спрашивают они.

Ответ прост — хорошо подготовить автомобиль и правильно им управлять. Некоторые рекомендации, касающиеся первой части задачи, вы найдете в этой статье, подготовленной кандидатом технических наук В. ШНЕПСОМ и инженером Б. СИНЕЛЬНИКОВЫМ. О приемах экономичного вождения будет рассказано в следующем материале.

Понятно, что автомобиль в общем случае потребляет тем меньше топлива, чем эффективнее двигатель преобразовывает энергию его сгорания и чем ниже сопротивление движению в агрегатах машины. Начнем с диагностики двигателя. Его состояние характеризуют выдаваемая им мощность, расход топлива и состав отработавших газов. Быстрее и точнее всего определить эти параметры можно на специальных стендах, которыми располагают крупные СТО. К сожалению, большинству владельцев автомобилей по тем или иным причинам не удается получить такую помощь, поэтому придется все делать своими силами.

О мощности можно судить по времени разгона автомобиля от 0 до 100 км/ч, а также по максимальной его скорости. Для этого нужны несколько километров ровного прямого шоссе и секундомер. Начинаем с проверки спидометра, показания которого могут грешить на 7—10%. Двигаясь с постоянной скоростью, скажем, 60, 80 и 100 км/ч по своему спидометру, засечем время прохождения одного, двух и т. д. километров (чем больше — тем лучше) по столбам в направлениях туда и обратно. Сделав соответствующие расчеты, получим действительную скорость и поправку для спидометра. Необходимые отметки можно временно нанести на шкалу прибора.

Если автомобиль оснащен тахометром, то полезно отметить также обороты двигателя, соответствующие названным скоростям. Это пригодится для контроля за спидометром, а также поможет более точно (экономично) вести автомобиль.

Теперь, когда автомобиль прогрет, можно приступить к разгону. Его время зависит не только от двигателя, но и от быстроты переключения передач. Поэтому перед испытанием полезно немного потренироваться. Хотя здесь время переключения измерить невозможно, полезно знать, что асы тратят на это 0,2—0,3, тренированные водители — 0,3—0,5, опытные — 0,5—1,0 секунды. Эти цифры надо будет учесть при подсчете, чтобы свои ошибки не отнести на счет двигателя.

Итак, если в результате получим время, равное или меньшее, чем приведено в характеристике вашего автомобиля («жигули», «москвичи» — около 20 секунд), — все в порядке, двигатель и ходовая часть в норме. Подтвердить это может максимальная скорость. Измерять ее надо на таком участке шоссе, где это безопасно. Скорость определяют засечкой времени, затраченного на прохождение мерного участка в двух направлениях. Результаты сравнивают с данными, приведенными в характеристике автомобиля.

Состояние ходовой части, а точнее — сопротивление движению, оказываемое колесами и трансмиссией, характеризуется способностью автомобиля двигаться по инерции. Это так называемый выбег — расстояние, которое он проходит после выключения передачи до полной остановки. Для отечественных машин — это около 450 метров со скорости 50 км/ч.

Следующий интересующий нас параметр — расход топлива проще всего замерить емкостью, из которой будем доливать бак после определенного пробега или питать непосредственно двигатель (об этом подробно рассказано в предыдущем номере журнала).

Что касается состава отработавших газов, то определить точно содержание в них CO можно только газоанализатором. Близких к допустимым результатов можно добиться, регулируя обороты холостого хода по тахометру, как рассказано в октябрьском номере журнала за прошлый год.

Итак, если испытания показали, что интересующие нас параметры неудовлетворительны, приступаем к ревизии двигателя. Состояние **цилиндро-поршневой группы и клапанов** оцениваем по компрессии в камерах сгорания. В «жигулях» и «москвичах» с двигателем «412» она не должна быть ниже 10, причем разница между цилиндрами больше единицы нежелательна. Если при низкой компрессии клапанные зазоры отрегулированы правильно и нет подозрения по части износа колец, клапанов и их седел (мал еще пробег, автомобиль эксплуатировался аккуратно), причиной может быть отложение большого количества нагара и закоксовывание колец. Выжечь его часто удается, совершив интенсивный загородный пробег в несколько десятков километров — с большой скоростью и высокими оборотами коленчатого вала. Способствует удалению нагара добавка нафталина в бензин — примерно 20 граммов на 10 литров. Не поможет — придется снять головку блока и поршни для осмотра их и цилиндров. Возможно, потребуется притирка клапанов к седлам, замена изношенных деталей.

В **приводе механизма газораспределения** регулируем натяжение цепи (ремня) и проверяем совпадение меток на звездочке распределительного и шкиве коленчатого валов с соответствующими неподвижными метками. Если при установке по меткам распредвала метка на шкиве коленвала смещена более чем на 12 мм (размер по дуге, проходящей через пальцы цепи) — имеет смысл переставить цепь на одно звено (ремень — на зуб), чтобы коленчатый вал повернулся в сторону сближения меток.

В **масляной системе** нужно обеспечить, чтобы каналы были чистыми, фильтр новым, а масло обладало наименьшей допустимой вязкостью и заполняло картер лишь до метки «мин» (для соревнований).

Система охлаждения у тех автомобилей, где ее вентилятор приводится ремнем, будет расходовать меньше энергии, если снять крыльчатку вентилятора. Как показывает опыт, на шоссе даже летом ветречного потока воздуха достаточно для поддержания нормального теплового режима двигателя. Разумеется, термостат должен работать безупречно, ибо переохлаждение двигателя вызывает заметное увеличение расхода топлива из-за нарушения процессов смесеобразования и сгорания, повышения вязкости масла.

Система питания, и в первую очередь карбюратор, в основном определяет расход топлива (конечно, в исправном двигателе). Он должен готовить возможно более обедненную смесь, но такую, чтобы двигатель работал устойчиво и выдавал положенную мощность в основном режиме движения на предстоящей трассе. Отрегулировать так карбюратор без стенда нелегко. Здесь требуются и хорошее знание его устройства, и специальный инструмент (съемники распылителей, щупы, развертки, тонкие сверла), чтобы подобрать те жиклеры, которые обеспечат самый экономный расход топлива (подробно об этой работе рассказано в статье «Если поколдовать над жиклерами», опубликованной в апрельском номере журнала за 1980 год, а о полной разборке, сборке и регулировке карбюраторов ДААЗ — в № 5, 6, 8, 9 и 10 за 1986 год).

Карбюраторы «Озон» с экономайзером принудительного холостого хода (ЭПХХ) имеют регулировку, обеспечивающую приготовление более бедной смеси, чем предшествующие модели. Но и с ними можно поработать, чтобы подобрать наивыгоднейшую для вашего, конкретного двигателя смесь, иногда это дает экономию 4—6% топлива.

Конечно, не можем обойти вниманием разные приспособления, якобы улучшающие испарение и распыление топлива, обеспечивающие равномерное распределение его по цилиндрам и т. п. и в результате приводящие к заметной — от 5 до 15% экономии топлива. Не вдаваясь в анализ эффективности этих устройств, можно лишь констатировать, что те сетки, колпачки, вертушки, улитки и т. п., что автолюбители устанавливают под карбюратор, в общем случае увеличивают сопротивление движению смеси, а значит ухудшают, пусть и ненамного, динамику разгона. Но они же сглаживают пульсацию потока в карбюраторе во время такта впуска, что приводит к некоторому обеднению смеси. Вот отсюда и эффект, и молва, приписывающая им чудодейственные свойства. Применять ли их — решайте сами.

Система зажигания требует не меньше внимания. Нерегулярность возникновения искры на свечах — это несгоревшее, выброшенное без пользы топливо; несвоевременность воспламенения его — потеря мощности.

Задача здесь сводится к тому, чтобы распределитель-прерыватель стабильно обеспечивал найденный при испытании на дороге оптимальный угол опережения зажигания, причем одинаковый для всех цилиндров. Значит, его валик, втулки и кулачок, контакты и пружинки грузиков не должны быть изношенными. Проверить распределитель легче всего на специальном стенде, а если такой возможности нет, то старый, изрядно поработавший прибор лучше заменить новым; конечно, не накануне соревнований.

Если автомобиль оборудован бесконтактной системой зажигания, то стабильность ее работы обеспечена и надо лишь позаботиться о том, чтобы в машине лежали запасные электронные приборы (распределитель зажигания, коммутатор), ибо надежность их пока оставляет желать лучшего.

В заключение, кроме названных здесь материалов в журнале, приведем список литературы, в которой можно найти ответы на все вопросы, касающиеся подготовки машины.

ЛИТЕРАТУРА

«Автомобилист». Техника, спорт, история. Сборник. М., Изд. ДОСААФ СССР, 1986.

Вершигора В. А. и др. **Автомобиль ВАЗ—2105.** М., Изд. ДОСААФ СССР, 1982.

Вершигора В. А. и др. **Автомобиль ВАЗ—2108.** М., Изд. ДОСААФ СССР, 1986.

Горелов А. В., Вученков Н. С., Горячий В. Я. и др. **Ремонт автомобилей «Москвич» мод. «2140» и «2138».** М., Транспорт, 1983.

Дмитриевский А. В., Тюфяков А. С. **Бензиновые двигатели.** М., Машиностроение, 1986.

Фучаджи К. С., Стрюк Н. Н. **Автомобиль ЗАЗ—968А «Запорожец».** М., Транспорт, 1978.

ИЗБРАН ДИРЕКТОРОМ

Всего два года назад эти слова звучали сенсационно, а первый человек, к которому они относились, — директор РАФа В. Боссерт — стал настоящим героем года. Сегодня подобное сообщение уже не удивляет: принцип выборности руководителей утвержден Законом СССР. И все же выборы генерального директора на Волжском автомобильном заводе не отнесешь к событиям рядовым. Ведь на ВАЗ, как и двадцать лет назад, смотрит вся страна: едва ли кому-то безразлично будущее предприятия, многие годы олицетворяющего для нас все самое передовое и современное в технике, технологии, экономике.

В ноябре с почетом проводили на пенсию генерального директора «АвтоВАЗа» Валентина Ивановича Исакова, отдавшего заводу без малого четверть века, и началась подготовка к выборам. Выдвигались кандидатуры, обсуждались в трудовых коллективах, утверждались конкурсной комиссией. Совет трудового коллектива ВАЗа решил выбирать нового генерального только из числа работников завода. Вначале кандидатов было семь: троих предложили коллективы подразделений ВАЗа, четверо сами заявили о намерении баллотироваться. Но еще до заключительного заседания комиссии начальник цеха «Мотор-4» В. Шепелев отказался от участия в конкурсе. После собеседования с инженером-технологом механосборочного производства Ю. Смольниковым, инженером внешнеторговой фирмы «АвтоЛада» Н. Колокольниковым, инженером научно-технического центра (НТЦ) завода Р. Петровым комиссия решила не рекомендовать их кандидатуры конференции, как неподготовленных к работе генерального директора.

Утвердили трех кандидатов: Владимир Каданников, первый заместитель генерального директора объединения, директор НТЦ; Николай Ляченков, директор сборочно-кузовного производства ВАЗа; Алексей Николаев, первый заместитель генерального директора. За плечами каждого — огромный трудовой опыт, многочисленные ступени должностной лестницы пройдены ими, что называется, от самой первой. Каданников (ему 47 лет) начинал в 15 лет разнорабочим на ГАЗе, потом стал слесарем, учился в политехническом институте. Окончив его, в 1965-м назначен мастером, затем старшим мастером, начальником участка. За 20 лет работы на ВАЗе — с 1967-го вырос до первого заместителя генерального директора, причем 10 лет — с 1976-го по 1986-й являлся заместителем генерального по производству. Кандидатом его выдвинул коллектив НТЦ, который Каданников возглавлял с 1986 года.

Не менее опытен и известен на ВАЗе Н. Ляченков, которому 51 год. На должность генерального его выдвинули работники самого крупного — сборочно-кузовного производства, которым он руководит и где трудятся 28 тысяч человек.

Чуть старше и, возможно, в чем-то опытнее 53-летний А. Николаев, кандидат коллектива заводоуправления. С 1982 года — первый заместитель генерального директора.

«Предвыборный марафон» на ВАЗе оказался коротким, но насыщенным: всего за неделю — 32 встречи кандидатов в коллективах. Нужно ли было так спешить? Видимо, стоило дать больше времени — и претендентам, и всем заводчанам. Ведь на таком гиганте, как ВАЗ, далеко не каждый даже видел кандидатов хотя бы раз, не говоря о встрече или беседе. Все же создалось впечатление, что делегаты, собравшиеся 20 декабря 1988 года на выборы генерального директора, успели определить свои позиции. Другой вопрос, что на них сильнее повлияло: сопоставление предвыборных программ, оценки реального вклада каждого кандидата в дела ВАЗа или «цеховая» солидарность, личные впечатления, выраженные формулой «Я с ним работал — я ему доверяю». Принцип житейски верный, но достаточно ли справедливый для окончательного суждения о кандидате на самый высокий пост в объединении?

После завершения выборов: В. Каданников (слева) и Н. Ляченков.

Фото С. Подлеснова

Пожалуй, наиболее объемлющую программу, или, точнее, фронт работ представил Каданников. Он говорил о необходимости укреплять экономику объединения, искоренять затратный подход к ней, быть рачительными хозяевами. Надо готовиться к переходу на вторую, более эффективную модель хозрасчета, шире развивать арендный и коллективный подряд в цехах и службах. Претендент подчеркивал, что назрело перевооружение таких производств, как металлургическое, прессовое, прессово-арматурное, отставших в своем развитии от механосборочного и сборочно-кузовного, куда вкладывались основные средства при реконструкции. Бичом ВАЗа стала неритмичность работы: за 11 месяцев 1988 года главные конвейеры простояли 46 часов. Такое отставание (хотя программа года вновь выполнена) не удается ликвидировать без ущерба для качества. Да, смежники виновны, но многое, сказал Каданников, исправить надо и у себя.

Немало накопилось социальных проблем, острейшая — жилье. Его нехватка не позволяет закреплять молодежь; коллектив стареет, средний возраст — уже 37. Выход (в этом едины все кандидаты) — быстро увеличить мощности строительной индустрии, ввести в начале пятилетки новый домостроительный комбинат, другие предприятия. Проблемы быта, воспитания подрастающего поколения... В неусыпной заботе о производстве они откладывались, врачевались полумерами. Не случаен вывод Каданникова, что руководство несколько оторвалось от коллектива, заботы которого перестали напрямую доходить до «верха».

Именно решение социальных проблем сделал стержнем программы Ляченков. Нужно, по его словам, создать такие условия, чтобы каждый почувствовал улучшение своего благосостояния. А для этого — в полной мере реализовать Закон о государственном предприятии.

Четким был социальный акцент и в выступлении Николаева, тем более что круг его обязанностей прежде всего охватывает капитальное строительство и развитие непроизводственной сферы. Словом, можно сказать, что в программах претендентов было больше схожего, чем различного.

Достойно, не уходя от ответов, не прячась за общие слова, кандидаты отвечали на вопросы. Чего только не касались они: экологической обстановки на производстве и долгостроя, а также качества продукции. Немало острых, иногда неожиданных мыслей прозвучало и при обсуждении кандидатур; температура дискуссии порой поднималась выше «комфортной».

И все-таки не раз возникало чувство, словно присутствуешь на выборах директора то ли домостроительного комбината, то ли спортбазы, а может председателя профкома? Острота социальной проблематики приглушала разговор о перспективе развития самого завода, его технической политике, о тех дальних рубежах, дорогу к которым станет прокладывать новый генеральный. По-моему, только один из выступавших, рабочий В. Терехов со всей определенностью сказал: истоки наших бед и успехов — в производстве. В самом деле, надо ли объяснять вазовцам, сколь сильно бьет по экономике завода, личному благосостоянию неудачная или, как говорят, тяжело осваиваемая (вроде «ноль восьмой») машина? А сегодня перспективы развития отнюдь не безоблачны: тот же Ляченков на предвыборной встрече в прессовом производстве говорил о «предкризисном состоянии» в области освоения и развития новых моделей. И замечание заместителя министра А. Кобзева о том, что на встречах преобладала социально-бытовая тематика, мало внимания уделялось перспективе, вопросам реконструкции, проблемам сервиса, справедливо и по отношению к конференции.

Что ж, даже на таком передовом предприятии нужны время и усилия всех общественных организаций, чтобы каждый работник проникся нуждами производства, которое его кормит, как своими. Чтобы излечить людей от «комплекса», выражаемого фразой «от меня все равно ничего не зависит — все решают наверху».

Еще предстоит распробовать на вкус, освоить понятия «плюрализм мнений», «терпимость», просто — «уважение». Конференция порой обнаруживала, что многим они не известны даже понаслышке. Например, стоило труда уговорить делегатов выслушать «индивидуального» кандидата Р. Петрова, всего полтора года работающего на ВАЗе. Он защищал не столько свое право избираться, сколько право свободно обсуждать проблемы, требовать к ним внимания, не дожидаясь, пока «вырастешь». Наивно? По форме — да, по сути — заслуживает уважения.

И вот 705 делегатов получили бюллетени и пошли к кабинам для тайного голосования. Вначале ни один из троих не собрал большинства, необходимого для избрания, причем В. Каданникову не хватило всего четырех голосов. Во втором туре в списке остались только он и Н. Ляченков, набравшие больше голосов. Оглашается итог: за Каданникова — 438 делегатов, за Ляченкова — 247.

Владимир Васильевич Каданников стал четвертым генеральным директором в еще недолгой истории Волжского автомобильного, а после утверждения в министерстве — также генеральным директором объединения.

Новый капитан «волжской ладьи» принял нелегкое наследие. Но в его активе — детальное знание дел на заводе и в объединении, солидный жизненный опыт и весомый багаж руководителя, большой личный авторитет и, надеемся, немалый запас сил. Пожелаем ему успеха.

В. АРКУША,
спец. корр. «За рулем»

г. Тольятти

Продолжаем «Разговор начистоту»

ГАИ — ЗА ОБЪЕКТИВНОСТЬ

Публикуя в январском номере отклики на статью «Давайте начистоту» (ЗР, 1988, № 9), редакция предупредила, что познакомит читателей и с мнением ГАИ МВД СССР по затронутым в этих публикациях вопросам. На страницах очередного номера выступает начальник РЭО при МВД СССР полковник милиции В. А. МЕЛКИЙ.

Подготовка водителей волнует многих. За руль автомобиля и мотоцикла ежегодно садится два миллиона новичков. На сегодня уже свыше 50 миллионов граждан имеют водительские права разных категорий. Изменился и баланс между профессионалами и индивидуальными владельцами. Сейчас на наших дорогах преобладают автомобили и мотоциклы так называемых индивидуалов. Поэтому прежде всего хотелось бы остановиться на этой категории.

Программы подготовки водителей индивидуальных автомобилей (категории «В» без права работы по найму) еще во времена деления на любителей и профессионалов соответственно резко различались. И здесь наряду с другими причинами играло какую-то роль то, что конструкция автомобилей не всегда способствовала зимней эксплуатации, и поэтому подавляющее большинство любителей ездило только летом. В наши дни все больше и больше их ездит круглый год. Намного усложнились и условия движения, связанные с ростом парка. А программы подготовки остались практически прежними. И вот тут встала проблема. Либо доводить программу, и в первую очередь ее объем в часах, практического вождения до уровня профессионального водителя, либо переходить на ступенчатый принцип.

Простые расчеты показывают, в какие суммы денежных средств, тонны бензина и количество автомобилей выльется переход на одинаковую с профессионалами подготовку. Решено было идти по другому пути — ступенчатому. На первом этапе обучения — в действующем объеме программы дать будущему водителю минимально необходимые навыки по управлению автомобилем. На втором этапе в течение определенного времени (двух лет) дать возможность водителю в некотором щадящем режиме (введя ряд ограничений) попробовать свои силы, развить самосовершенствованием свои навыки. Третий, заключительный этап предусматривает повышение профессионального мастерства водителя уже в сложных условиях обучением по короткой программе прежде всего прогнозированию развития дорожной ситуации, предупреждению ДТП и несколько часов сложного вождения. Водитель, успешно прошедший все три этапа, после экзаменов в ГАИ получает равноценное с водителем-профессионалом удостоверение. Таковы перспективные планы.

А как же обстоит все на деле? Первичная подготовка в автошколах. Здесь масса нерешенных проблем. Например, дефицит учебных организаций, очереди на долгие месяцы. А раз есть монополия, то возникает и возможность немного недодать, чуть-чуть сократить и т. д.

Проверки ГАИ показывают, что практически повсеместно имеет место невыполнение вождения в полном объеме, низкое его качество. Многие мастера учат по-старому: выехал на улицу — и «вперед до конца». Не случайно в 1986 году на экзаменах в ГАИ была введена проверка на закрытой площадке (автодроме): многие выпускники не умели подавать автомобиль назад, развернуться в ограниченном пространстве. Да и сейчас, когда обучение предусматривает отработку наиболее важных элементов вождения, на экзаменах в ГАИ продолжаются споры. Курсант зацепил один-два флажка при въезде в габаритный дворик, ну что страшного? А инспектор поставил «не сдал». Но ведь завтра этот курсант, уже водитель, будет подавать автомобиль назад и врежется в стенку гаража, в другой автомобиль, в дерево.

Теоретическая подготовка — проблема вторая. Здесь работники ГАИ подвергаются постоянной критике со стороны преподавателей. И билеты плохие, и держатся они в постоянном секрете, и «Вятка» так сделана, что сама «засыпает» курсантов.

Попробуем разобраться. Прежде всего хотел бы заметить, что разработка экзаменационных билетов сложный и ответственный вопрос. Последние 80 карт были составлены лучшими преподавателями г. Харькова. Тем не менее после тщательной проверки перед выпуском их в свет было забраковано около 30 вопросов, которые, как нам показалось, могли содержать двоякий ответ.

Далее. Вопросы экзаменационных билетов (карт) рассчитаны на проверку знания учащимся всей программы теоретической части подготовки. Вот почему здесь есть и то, что касается медицинских сведений, административного законодательства, устройства автомобиля (неисправностей, влияющих на безопасность движения).

Делает ли ГАИ секрет из своих билетов? Могу с уверенностью сказать, что нет. Уже вышли в продажу первые сборники экзаменационных карт ГАИ. Если вспомнить былые годы, то и тогда «засекреченные» карты продавались заводом учебных наглядных пособий со стендом «Проверь свои знания». Сейчас готовится к изданию комплект плакатов с экзаменационными вопросами и комментариями к ним.

На сегодня и нас не удовлетворяют экзаменационные аппараты «Вятка». Но в то же время нельзя говорить, что они полностью непригодны. Основной конструктивный элемент, который критикуют преподаватели, это тот, что обязывает быть внимательным и предварительно, перед рассмотрением карты, нажать клавишу «Вопрос». Об этом курсантам говорят постоянно преподаватели, говорит экзаменатор ГАИ, и все равно один-два человека в группе забывают нажать ее, а сразу же нажимают кнопку «Ответ». На первый взгляд, конструктивный недостаток: человек знает Правила, а машина показывает «не сдал». Но если более внимательно и спокойно разобраться?

Да, экзамен — это процесс, который вызывает волнение у экзаменуемого. А разве наши современные условия движения не постоянный, ежеминутный экзамен? И где гарантия, что человек, когда-то забывший нажать кнопку в машине, в сложной ситуации вместо тормоза не нажмет на газ? Проблема и сложность видятся в другом, и я здесь согласен со многими преподавателями: теоретический экзамен сейчас способен проверить лишь небольшую часть знаний курсанта, не дает ему возможности логически мыслить и применять знания.

Где же выход? Он напрашивается сам собой. Передать прием теоретических экзаменов учебным организациям под контролем ГАИ. Сейчас этот вопрос прорабатывается и, видимо, уже в нынешнем году будет решен. В новом положении, которое разрабатывается, предусмотрено участие преподавателя в приеме теоретического экзамена как члена комиссии. Я не стану предсказывать, что это даст. Многие преподаватели довольно полно писали об этом в журнале. Следует только отметить, что на первых порах не все школы получат право проводить у себя эти экзамены. Ведь у нас есть немало таких, где лишь один преподаватель на все дисциплины, и он же сам себе методсовет. Прежний порядок для них сохранится, более того, такие школы будут постепенно закрываться.

Выше я останавливался на дефиците в подготовке водителей индивидуальных автомобилей. Где же здесь выход? Прежде всего в расширении количества учебных организаций. Но это не значит, что надо строить и вводить новые школы. Хозяйственный расчет в учебных организациях минавтотрансов союзных республик, Госкомнаробразования заставляет их искать учащихся, готовить их на своей базе. Конечно, не в ущерб основной программе.

В стране действует уже не один десяток кооперативов по подготовке водителей индивидуального транспорта. И они составляют хорошую конкуренцию автошколам ДОСААФ и обществ автомотолюбителей. А будет конкуренция — будет и качество. Человеку предстоит выбирать: где его лучше научат — туда и идти. На кооперативы мы возлагаем и надежду, что они возьмутся помогать людям восстанавливать утраченные за зиму навыки и, главное, обучать водителей на третьем, завершающем этапе. Кому как не кооперативам с их возможностями в отборе преподавателей и мастеров взяться за это дело.

Еще один больной вопрос. Оценка деятельности преподавателя, мастера. Сдача экзаменов в ГАИ с первого раза, как показатель качества обучения, критикуется, разносится большинством преподавателей в пух и прах. А кто и что предложил другое? Нами разработана методика оценки деятельности учебной организации, предусматривающая наряду с указанным показателем такие, как совершение дорожно-транспортных происшествий ее выпускниками, грубые нарушения Правил дорожного движения. Эта методика более объективна. Однако в большинстве учебных организаций не ведется учет аварий и нарушений, допущенных их выпускниками. И главным остается число выпущенных водителей. По нашим подсчетам, в ряде регионов за первые два года до 12—15% ДТП совершают новички. Но по зарубежным сообщениям, да и по ряду отечественных исследований видно, что этот процент намного выше.

К сожалению, проблем в подготовке водительских кадров накопилось немало. Постановление Совета Министров СССР № 791 от 24 июля 1984 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию подготовки водителей автотранспортных средств» предусматривало целый комплекс мер, направленных на повышение качества. Был определен головной орган — Государственный комитет по профессионально-техническому образованию. В центре и на местах созданы структурные подразделения, координи-

рующие и направляющие подготовку, налажена связь с Госавтоинспекцией. Но преемник Госпрофобра в этом деле — Государственный комитет народного образования не спешит развивать на данном поприще свою деятельность. Стоит сказать, что во всем комитете подготовкой водительских кадров занимается один человек, а на местах таких совсем нет. Отсутствует координирующая деятельность.

В результате в стране плохо решаются вопросы централизованного изготовления учебных наглядных пособий, медленно и крайне плохо внедряются в помощь преподавателю видеотехника, электроника, кино. Большая часть автотренажеров в учебных организациях давно уже морально и физически устарела.

На мой взгляд, очень плохо обстоит дело с научными исследованиями. Все старые и новые программы, учебные планы создавались практиками, которые исходили из простого принципа «чем больше, тем лучше». Научных проработок не велось. В стране немало НИИ и учебных институтов занимается этой проблемой. Но опять обособленно, разобщенно. Здесь, на мой взгляд, свое слово должен сказать Государственный комитет по науке и технике.

Одним словом, на сегодня сложилась непростая обстановка в деле подготовки водительских кадров. Но проблему можно будет решить только тогда, когда все станут честно делать свое дело: преподаватели и мастера — учить, госавтоинспекторы — объективно давать оценку этой учебе. И вместе браться за то, что наболело. Давайте вместе!

От редакции. По статье В. Мелкого можно судить, что ГАИ МВД СССР заинтересованно отнеслась к выступлениям журнала. Передача теоретического экзамена в учебные организации, снятие завесы секретности с экзаменационных билетов (а она все-таки была), приобщение кооперативов к обучению водителей — все это свидетельство новых подходов к старым проблемам, желания решать их с учетом мнения общественности.

Вместе с тем ждут решения другие вопросы, связанные с подготовкой водителей и не нашедшие, к сожалению, отражения в статье начальника РЭО при МВД СССР. В частности, функции контроля работников РЭО за ходом учебного процесса — функции, которые, как свидетельствуют сигналы с мест, имеют нередко чисто формальный характер и от которых больше вреда, чем пользы, — и без того немногочисленный штат РЭО отвлекается от своих прямых регистрационных и экзаменационных обязанностей. Требует совершенствования экзаменационная техника (выдавать недостатки экзаменационного устройства «Вятка» за благо, позволяющее будто бы проверять психофизиологическую подготовку водителей, — по меньшей мере несерьезно).

И наконец, выработка критериев оценки профессиональной подготовленности преподавателей. Слов нет, нынешний критерий «сдача с первого раза» изжил себя, но тот, что предлагается — «по числу нарушений», можно рассматривать как очень отдаленный. Реализация его связана с повсеместной компьютеризацией учета ДТП, до чего пока еще далеко.

Так что рано, видимо, ставить точку в начатом читателями разговоре, каким образом эффективно готовить водителей.

СОВЕТСКАЯ ТЕХНИКА

А ТЕПЕРЬ — «ДЕВЯНОСТО ТРЕТЬЯ»

В нынешнем году Волжский автомобильный завод приступил к производству еще одной модификации переднеприводного автомобиля: ВАЗ—21093. Машина с пятидверным кузовом типа «хэтчбек» оснащена силовым агрегатом ВАЗ—21083, который включает двигатель рабочим объемом 1499 см^3 (70 л. с./52 кВт), пятиступенчатую коробку передач и главную передачу с передаточным числом 3,7.

На часть автомобилей — улучшенной комплектации — завод устанавливает микропроцессорную систему зажигания (МПСЗ) советско-болгарского производства. Опытно-промышленная партия в 1500 машин (ВАЗ—21083-02) с такой системой, изготовленной в СССР, выпущена в 1986 году. Начало массового применения МПСЗ мы считаем важным этапом в повышении технико-эксплуатационных качеств автомобилей ВАЗ. (Особенностям новой системы журнал планирует посвятить отдельную статью — **ред.**)

Подвергается изменениям и внешний вид автомобиля: по-новому оформлена его передняя часть. О деталях позволяют судить снимки на обложке. Прежде всего, исчезла пластмассовая «маска» радиатора; удлинены передние крылья (они достигают блок-фар), соответственно длиннее стал и капот. Небольшая декоративная решетка между фарами заменила характерный «клюв». При сохранении наружных размеров передняя часть машины зрительно удлинилась, стала более цельной и, надеемся, более привлекательной. В этом году автомобили с измененной внешностью составят небольшую часть «девяносто третьих». Показанные на снимках декоративные колпаки колес поступят в торговую сеть отдельно, как дополнительное оборудование.

Улучшить внешний вид и аэродинамические качества поможет спойлер на двери задка. Конечно, как и до сих пор, все ВАЗ—2109, включая ВАЗ—21093, будут оснащать очистителем и омывателем стекла в двери задка. У ВАЗ—21093, как и у всех «спутников», предусмотрены места для крепления поддона, защищающего картер двигателя. В комплектациях «норма» и «люкс» (ВАЗ—21093-02 и ВАЗ—21093-03) предусмотрены формованная обивка багажника и двери задка, плафон индивидуальной подсветки, помимо основного (он размещен на потолке над ветровым стеклом). Смежники осваивают детали интерьера новых цветов (в том числе «графит»), улучшенную обивку сидений, а также обивку дверей и боковин кузова со вставками из ткани. Во всех комплектациях ВАЗ—21093 предусмотрен гидрокорректор фар. На часть машин устанавливают щеточный очиститель фар, правое наружное зеркало (в дальнейшем доля оснащаемых им ВАЗ—2109 будет расти). Часть автомобилей ВАЗ—21093-03 («люкс») и «21093-02» окрашивают эмалями с «металлическим» эффектом.

Приведенный перечень не исчерпывает усовершенствований, постепенно внедряемых в конструкцию и оснащение автомобилей. Начиная с 1990 года на ВАЗе и его смежниках будут освоены карбюратор с автоматическим устройством пуска и новое рулевое колесо (для «21093-02» и «21093-03»), бортовая система контроля с датчиками уровня масла, охлаждающей жидкости и обмыва стекол (для ВАЗ—21093-02, ВАЗ—21093-03), подголовники задних сидений (для ВАЗ—21093-03 «люкс»), затем — электропривод стеклоподъемников и электроблокировка замков дверей с места водителя (также для «люкса»).

Цена автомобиля ВАЗ—21093-01 (в базовой комплектации «стандарт», с внешностью «2109») — 9200 рублей. За установку отдельных узлов и элементов, предусмотренных улучшенными комплектациями, о которых шла речь, взимается дополнительная плата. В заключение отметим, что в нынешнем году автомобили ВАЗ—2109, пользующиеся более высоким спросом, преобладают в программе производства переднеприводных ВАЗов.

Ю. ПАПИН,
главный конструктор действующего производства ВАЗа
г. Тольятти

Краткая техническая характеристика автомобиля ВАЗ—21093

Общие данные: число мест — 5; число дверей — 5; масса в снаряженном состоянии — 920 кг; наибольшая скорость — 156 км/ч; время разгона с места до 100 км/ч с водителем и одним пассажиром — 13 с; расход топлива при скорости 90, 120 км/ч и в городском цикле — соответственно 5,9; 8 и 8,6 л/100 км; запас топлива — 43 л. **Двигатель:** модель — ВАЗ—21083; число цилиндров — 4; рабочий объем — 1499 см^3; степень сжатия — 9,9; мощность — 70 л. с./52 кВт при 5600 об/мин. **Трансмиссия:** сцепление — сухое, однодисковое, с беззазорным приводом выключения; коробка передач — пятиступенчатая (I — 3,636; II — 1,95; III — 1,357; IV — 0,941; V — 0,748; з. х. — 3,53); передаточное число главной передачи — 3,7. **Рулевое управление:** реечное. **Тормоза:** привод — гидравлический, с вакуумным усилителем, двухконтурный, раздельный по диагонали; механизмы передних колес — дисковые, задних — барабанные. **Шины** — размером 165/70R13.

АК-АВТОМОБИЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Второй век существования автомобиля будет электронным, и в этом нет никакого сомнения. Уже сегодня годовой объем производства автомобильной электроники в капиталистических странах превышает 1,5 миллиарда долларов и автомобилестроение становится одним из ведущих потребителей изделий электронной промышленности, опередив радио, телевидение и производство вычислительной техники. Если в 1986 году количество электронных устройств на легковых машинах в мире составило 12 миллионов единиц, то к 1995-му, по прогнозам, оно достигнет 100, а к 2000-му — 200 миллионов. Микропроцессорные системы уже к 1990 году будут на 75—90% американских моделей, практически на всех японских.

Какую же помощь может оказать компьютер на автомобиле, каковы его возможности? Попробуем ответить.

Чтобы автомобиль тронулся, нужно пустить двигатель, а для этого — включить стартер. Когда мозгом машины служит автомобильный компьютер (АК), он сам включит стартер, если выполнены четыре условия: ключ зажигания в рабочем положении, автомобиль не движется, трансмиссия в нейтральной позиции и водитель нажимает на педаль акселератора.

Двигатель запущен. Движение начинают на первой передаче, после разгона до определенной скорости переходят на вторую и так далее. Давно существуют устройства, автоматически переключающие передачи. И все же до сих пор считалось, что опытный водитель сделает это лучше. Однако наивыгоднейший момент переключения зависит еще и от нагрузки, состояния дорожного покрытия, от уклона дороги, износа шин, температуры двигателя и т. д. Всех факторов не сможет учесть даже самый искушенный водитель. Только АК решит с точностью до миллисекунды, когда сделать переключение, чтобы обеспечить наиболее быстрый или наиболее экономичный разгон.

Но никакой ЭВМ не добиться оптимального значения двух или более параметров, связанных обратной зависимостью. Попросту говоря, наиболее экономичному и наиболее быстрому разгонам соответствуют разные моменты переключения передач. АК не догадается, что вам сегодня важнее — экономия бензина или времени. Значит, вы должны сообщить об этом компьютеру. Как именно — поговорим чуть ниже.

Начав движение, рано или поздно придется тормозить. При наличии компьютера водителю остается лишь нажать на тормозную педаль достаточно сильно — торможение на грани блокировки колес обеспечит АК. Излишнее тормозное усилие он не пропустит к колесам. Такие системы именуют антиблокировочными (АБС), и сегодня они не редкость не только на легковых автомобилях, но и на автобусах, магистральных грузовиках. Есть и другое преимущество торможения с помощью АК, которое позволяет превзойти в искусстве экстренной остановки самых лучших водителей. Дело в том, что покрышки часто бывают изношены неравномерно. АК сумеет на каждое колесо подать именно то усилие, которое соответствует степени его сцепления с дорогой. Но это еще не все: нужно учитывать и занос из-за того, что неодинаковы тормозные силы на правых и левых колесах. АК легко справится и с таким заданием.

Водитель нынешнего автомобиля знает, что по мере прогрева двигателя следует постепенно вдавливать кнопку «подсоса», приближая состав топливной смеси к нормальному. Если мотор греется на затяжных подъемах, если приходится ездить в условиях высокогорья или использовать горючее с иным, чем обычно, октановым числом, двигатель надо подрегулировать. Иначе неизбежен рост расхода топлива, падение мощности, увеличение износа двигателя и выбросов вредных веществ в атмосферу. Нередко так и происходит, поскольку далеко не у всех водителей есть нужные знания и навыки. На машине, оборудованной АК, настройка выполняется автоматически. Взобрался автотурист достаточно высоко по горной дороге, понизилось атмосферное давление — АК немедленно изменит состав смеси.

Автомобиль, оборудованный АК, отличается от своих предшественников также интерьером. Здесь панель приборов с дисплейными экранами, где информация появляется как на привычных циферблатах со стрелками (этот способ отображения называют аналоговым), так и на цифровых табло. Пока трудно сказать, какой вид информации станет преобладающим. Отметим только, что по стрелочному спидометру довольно трудно определить разницу, скажем, между 57 и 62 км/ч. При цифровом способе этой проблемы нет, но, чтобы воспринять показание, водитель должен отвлечься от управления на чуть большее время.

Если вместо традиционного щитка приборов со шкалами автомобиль оборудован дисплеем, на него может поступать самая разнообразная информация. Например, фразы: «Уровень масла приближается к минимальному», «Горючего осталось на 50 километров».

Разумеется, автомобильному компьютеру необходимо сообщать требования, задавать вопросы. Как? Во-первых, некоторые устройства воспринимают команды, поданные голосом: например, «Включить стеклоочиститель», а во-вторых, будут широко применяться экраны типа «Тач-скрин». Что это такое?

Утром, сев в автомобиль, водитель увидит на мини-экране под правой рукой стандартную начальную табличку.

Настройка на водителя: Водитель № 1
Программа движения: Экономичная
Дополнительные режимы:
1. Ввод приказов
2. Запрос о состоянии автомобиля
3. Ввод информации о ремонте и обслуживании
4. Управление маршрутом

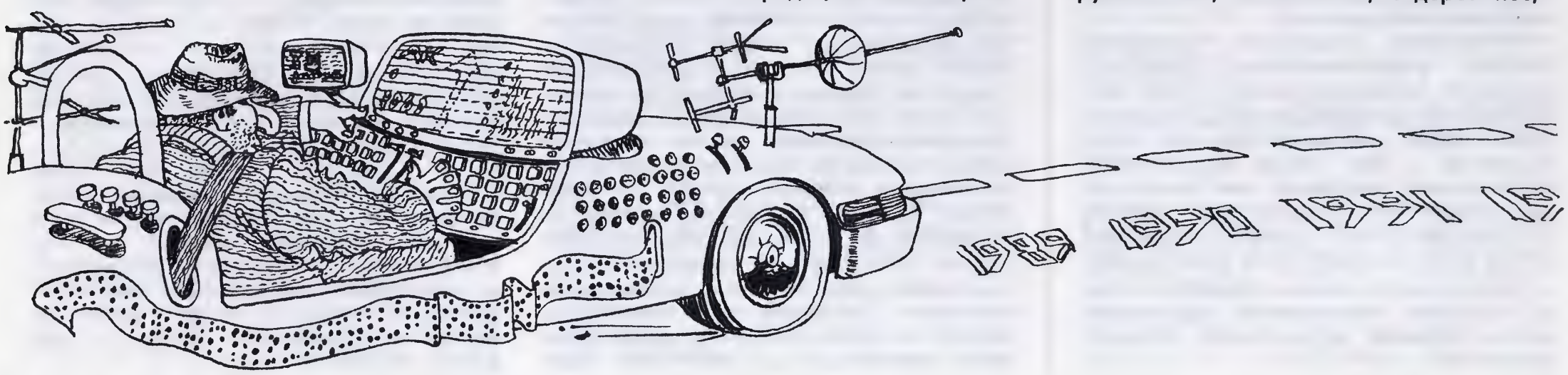
Каков ее смысл? Допустим, за руль сегодня сел не сам владелец машины, а его жена. Она коснется пальцем слов «Настройка на водителя». Появится другая табличка.

	Настройка на водителя
Водитель № 1	(Включен сейчас)
Водитель № 2	(Режимы известны)
Водитель № 3	(Режимы известны)
Водитель № 4	(Режимы неизвестны, готов к запоминанию)
Водитель № 5	(Режимы неизвестны, готов к запоминанию)

Жена, зная, что ее данные внесены в память как водителя № 2, коснется соответствующей строки, и АК включит серводвигатели, которые отрегулируют положение сиденья так, как удобно данному водителю. Одновременно изменится положение внутреннего и наружных зеркал заднего вида.

Когда за руль сядет водитель, чьих параметров еще в компьютере нет, он может сначала вручную установить сиденье и зеркала, а затем уже коснуться, например, четвертой строки на экране.

Или другой пример. Если в багажник машины положить сотню килограммов груза и она, естественно, задерет нос,



то АК даст команду увеличить давление в задних гидростабилизирующих элементах, а заодно и в шинах. Как только груз из багажника вынут, давление будет снижено.

По желанию водителя АК запомнит пункт назначения в дальней поездке и по запросу сообщит, сколько километров осталось до конца пути, как обстоит дело с горючим, при какой скорости расход бензина на этой дороге минимален, как быстро надо ехать, чтобы прибыть к 16 часам, и т. п.

Если коснуться на дисплее строки «Запрос о состоянии автомобиля», то появится, например, текст с указаниями, когда заменить масло, тормозные колодки, какой узел требует ремонта и т. п.

Современные компьютеры способны и голосом сообщать о резких изменениях условий. На автомобильных выставках уже демонстрировались образцы машин, в которых можно по команде голосом поднять или опустить стекло, включить стеклоочистители, переключить на другую волну радиоприемник. А у некоторых стеклоочиститель включается автоматически, когда на ветровое стекло попадет несколько капель дождя. Многие автомобили вскоре можно будет открыть только радиоключом, а чтобы пустить двигатель, нужно будет ввести в АК код, известный лишь владельцу и часто изменяемый им.

Сегодня по дорогам мира движется свыше 400 миллионов машин. Ожидается, что к середине 90-х годов будет более 500 миллионов. Плотность потоков, возрастая, потребует от водителей все большего напряжения. Новое слово здесь призваны сказать автоматизированные навигационные системы, одна из которых — «Авто-скаут». Она использует существующую структуру сигнализации в городах и на автострадах, а также другие устройства, в первую очередь простейшее навигационное оборудование автомобиля — все тот же АК. После ввода пункта назначения по карте города или области система постоянно ориентирует водителя по сторонам горизонта и дает азимут этого пункта. АК также указывает величину и направление пройденного пути. Водитель должен лишь решать, по каким дорогам и улицам ехать.

Следующая ступень системы будет способна рекомендовать и определенный маршрут. Теоретически возможно довести отклонение от него до нескольких метров. Однако чаще всего достаточно ориентировать автомобиль на магистральные улицы и дороги. А если пункт назначения внутри квартала или поселка, то надо указывать перекресток, на котором следует свернуть с магистрали; с этого момента может включиться местное автономное навигационное устройство.

Автоматическое переключение навигационных систем — общей (областной или общегосударственной) и автономной — может повторяться в пути неоднократно, скажем, при прохождении через узловые пункты. Это делает систему «Авто-скаут» экономичной и облегчает ее поэтапный ввод; вначале в районах с наиболее высокой плотностью движения автотранспорта или со сложной сетью дорог.

В «Авто-скаут» будут заложены радиомаяки, отмечающие важные пункты: заправки, сервис, стоянки, телефоны, больницы и т. п. Эти объекты АК укажет по запросу водителя.

Еще более совершенна система, учитывающая условия движения на дороге и погоду. Эти данные АК может получить от сигнальной сети, объединяющей близлежащие перекрестки; в крупных городах ФРГ и других стран такие сети, управляемые компьютером, уже есть. Система может учитывать изменение плотности движения в разные часы суток, дни недели и периоды года, указывать объезды временно закрытых участков дорог. АК поможет настроиться на «зеленую волну», а если маршрут пройдет по улице, где случилось ДТП, то нажатием клавиши водитель сообщит об этом, проезжая мимо радиомаяка.

Фирмы «Сименс» и «Фольксваген» сотрудничают в области автоматизации управления движением. Их экспериментальная система в Вольфсбурге связывает в единую сеть 16 перекрестков и использует автономное навигационное оборудование на опытных автомобилях. Аналогичные исследования ведет фирма «Даймлер-Бенц» как в условиях города, так и для сообщения между городами. Стыковка этих частей позволит создать универсальную систему управления движением.

Компьютер во многом еще может помочь работе транспорта. Вот пример. Шоссе между Дортмундом и Франкфуртом-на-Майне (ФРГ) на 6-километровом участке Хаген—Люденшайд сравнительно круто поднимается в гору. Гололед делает этот участок весьма опасным, особенно для большегрузных машин с прицепом, — а надо учесть, что за сутки по нему проходит более 50 тысяч автомобилей, порой до четырех тысяч в час. В 1984 году здесь вступила в строй автоматизированная насосная установка. При определенных параметрах, фиксируемых датчиками, компьютер включает насосы и они начинают распылять раствор кальциевых солей, заставляющий снег быстро таять. Тем самым предотвращается образование на дороге плотного снегового покрова, могущего превратиться в гололедицу.

Читатель может спросить: насколько актуальны и вообще реальны ли для нас такие электронные ухищрения? Уж слишком медленно входят в нашу повседневную жизнь компьютеры, очень долго остаются они экзотикой для рядового потребителя. К тому же надежность даже простейших логических устройств отечественного производства оказывается столь низкой, что подрывает веру в могущество микроэлектроники, в ее целесообразность. Все это, разумеется, имеет место. Но нельзя не видеть, что такие проблемы, как перегруженность магистралей в крупных городах (а их у нас немало), загрязнение воздуха отработавшими газами, приобретают тревожные масштабы и не поддаются больше решению с помощью традиционных методов. Способность компьютера мгновенно обрабатывать информацию от многих источников и изменять состояние управляемого объекта сегодня стала бесценной.

А завтра? Ведь в самом недалеком будущем нас ожидает почти двукратное увеличение производства автомобилей. Широкое внедрение компьютеров — один из способов избежать отрицательных последствий массированного вторжения автомобиля в повседневную жизнь, сделать пользование им удобным, целесообразным, приятным.

А. ХАЛАМАЙЗЕР

·СОБЫТИЯ·ФАКТЫ·

ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ

Первый отечественный танк вышел в испытательный пробег из ворот завода «Красное Сормово» 31 августа 1920 года. Московский завод АМО выпустил для него двигатель, а Ижорский — броневые листы толщиной 8 и 16 мм.

Базой для создания своей машины сормовские конструкторы во главе с Н. И. Хрулевым избрали легкий французский танк «Рено». В марте 1919 года он был захвачен под Одессой и направлен как подарок В. И. Ленину. По его указанию трофей передали сормовичам.

Кроме двигателя на танк установили отечественные коробку передач, бортовые фрикционы, приводы управления, различные устройства и ряд броневых деталей.

После испытания первого танка была разработана документация на постройку еще четырнадцати подобных машин. Этот первый танк вошел в историю под названием «Борец за свободу тов. Ленин». Затем в 1920—1922 гг. были построены однотипные с ним «Парижская Коммуна», «Пролетариат», «Буря», «Победа», «Илья Муромец» и другие. Каждый последующий танк имел отличия, улучшающие его. Например, первые образцы оснащали либо пушкой, либо пулеметом, а более поздние — смешанным пулеметно-пушечным вооружением.

Время не сохранило для нас ни одного из этих танков. Спустя более 60 лет пришлось восстанавливать рабочие чертежи, чтобы изготовить в натуральную величину макет этой боевой машины. Сейчас он первым встречает посетителей одного из военных музеев в Подмосковье.

Фото В. Байдина

ЭКСПЕРИМЕНТ В ЭСТОНИИ

В Эстонии проходит эксперимент, направленный на борьбу с таким опасным нарушением правил движения, как управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Теперь пьяный водитель в республике не только отвечает перед законом, его автомобиль вместо прежнего номерного знака получает новый, с первой буквой «о». Смысл его всем понятен — за рулем человек, который опасен для окружающих. Он пренебрег, можно сказать, главным принципом водительского ремесла и потому должен ощущать в полном смысле слова общественное осуждение своего проступка.

Мера оказалась действенной. В течение года число водителей, задержанных за рулем в состоянии опьянения, уменьшилось в республике почти на 25%. Ни большие денежные штрафы, ни лишение водительских прав на длительное время не давали подобного результата, утверждают в ГАИ Эстонии.

НЕМНОГО СТАТИСТИКИ

В редакционной почте встречаются письма, авторы которых просят рассказать, какой техникой и в каком количестве пополняются спортивные коллективы, культивирующие автомобильные и мотоциклетные соревнования. Приводим полученные в Управлении технических и военно-прикладных видов спорта ЦК ДОСААФ СССР данные о закупках оборонным Обществом спортивной техники в 1988 году, в скобках указаны цены изделий в рублях.

АВТОМОБИЛИ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ

«Лада-Вихур» для ралли производственного объединения ЦК ДОСААФ Эстонской ССР — 250 штук (5850);

«Лада-Вихур» для шоссейно-кольцевых гонок — 50 штук (3658);

«Лада-ВФТС» для ралли и шоссейно-кольцевых гонок производства экспериментального участка по подготовке спортивных автомобилей вильнюсского авторемонтного завода — 50 штук (6500);

ВАЗ—2108-06 для всех видов соревнований Волжского автозавода — 30 штук (3698);

ВАЗ—21083-06 для всех видов соревнований — 20 штук (3698);

ВАЗ—2108-80 для всех видов соревнований — 100 штук (3200);

«Эстония—21-10» для шоссейно-кольцевых гонок производства таллиннского авторемонтного завода — 50 штук (11 430);

Багги АБ-82 производства абовянского опытного завода спортивно-гоночных автомобилей ЦК ДОСААФ Армянской ССР — 250 штук (5000);

Карт КП-78 одесского производственного комбината ДОСААФ — 2550 штук (524);

Карт АКУ-83 с отечественным двигателем 125 см^3 ленинградского производственного объединения «Патриот» ДОСААФ — 7900 штук (660);

Карт АКУ-83 с двигателем ЧЗ объединения «Патриот» — 100 штук (1500).

МОТОЦИКЛЫ ИМПОРТНЫЕ

ЧЗ-125 модели «516» для кросса — 2180 штук (1560);

ЧЗ-250 модели «513» для кросса — 1800 штук (1650);

ЧЗ-400 модели «514» для кросса — 600 штук (1950);

ЯВА-500 модели «897.2» для гонок по гаревой дорожке — 210 штук (2460);

ЯВА-500 модели «896.0» для длинного трека — 70 штук (2550);

ЯВА-500 модели «891.9» для гонок по ледяной дорожке — 130 штук (2700);

ЯВА-250 модели «681» для многодневных соревнований — 10 штук (3100);

МОТОЦИКЛЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ

ЛМЗ—2.752 для кросса львовского мотозавода — 550 штук (260);

РМЗ—2.720 для кросса рижского мотозавода — 1000 штук (295);

«ЛМЗ-спидвей—1250» львовского мотозавода — 150 штук (310);

ММВЗ—3.221 для кросса минского мотовелозавода — 800 штук (800);

ММВЗ—3.227 для шоссейно-кольцевых гонок — 60 штук (1450);

«Восход—175-СМБ-3» для мотобола ковровского завода — 600 штук (670);

«Восход—175-ШК-4» для шоссейно-кольцевых гонок — 60 штук (730);

ИЖ—6.216 для кросса производственного объединения «Ижмаш» — 1600 штук (840);

ИЖ—6.2161 для многодневных соревнований — 300 штук (860);

ИЖ—6217 для шоссейно-кольцевых гонок — 50 штук (1700);

ИЖ—6.218 для гонок по ледяной дорожке — 50 штук (1175);

ИМЗ—8.201 для кросса производственного объединения «Уралмотопром» — 600 штук (744).

Всего в 1988 году для автоспорта закуплено техники на 11 миллионов рублей, для мотоспорта — почти на 12,5 миллиона рублей.

О кроссе и о себе

ВЛАДИМИР КАВИНОВ

АНКЕТНАЯ СПРАВКА. Возраст — в январе исполнилось 40 лет. Спортивное звание — заслуженный мастер спорта. Профессия — военнослужащий (капитан), тренер («играющий») Спортивного клуба армии Киева. Достижения — обладатель 16 золотых, восьми серебряных и двух бронзовых медалей чемпионатов СССР по мотокроссу в классах 125, 250, 350 и 500 см^3, двукратный победитель командных чемпионатов мира «Кросс наций» и «Трофей наций», серебряный (1976 г.) и дважды бронзовый (1977 и 1979 гг.) призер личных чемпионатов мира в классе 250 см^3. Правительственные награды — орден «Знак Почета». Семейное положение — женат, имеет дочь и сына.

Достижения Владимира Кавинова в чемпионатах страны по мотокроссу уникальны. Выиграв свою первую золотую медаль 17-летним юношей, он вот уже около трех десятков сезонов не остается без наград. Когда ему исполнилось 34, а было это в 1983 году, к Кавинову, похоже, пришло второе дыхание. Шесть последующих лет — шесть чемпионских титулов! Причем шестнадцатую по счету золотую медаль он завоевал в прошлом году не в классе 350 см^3, где круг претендентов на победу очень ограничен, а в «500», который неизменно собирает всех сильнейших спортсменов страны. Естествен поэтому первый вопрос к нашему сегодняшнему собеседнику:

— Чем объясняется, Владимир, столь длительное и успешное твое спортивное долголетие?

— С годами научился дозировать тренировки, готовиться к соревнованиям не вообще, а достигать пика формы к главному на мой взгляд старту сезона. Изменился и психологический настрой перед состязаниями: раньше излишне волновался, накануне плохо спал, теперь в этом смысле стал невосприимчив к возможным стрессам. Все-таки опыт... Ну и, конечно, подготовка техники. Здесь нет мелочей. Привык тысячу раз проверять каждую гайку, каждый винтик. Поэтому и сходов из-за неисправности мотоцикла в последние годы у меня практически нет.

— Ты когда-нибудь думал, что станешь одним из ведущих и самых известных мастеров мотоспорта?

— Нет, хотя родился в фабричном поселке Клязьминский, а он по соседству с мотоциклетным Ковровом. Занимался боксом, лыжами, другими видами спорта, играл на кларнете в духовом оркестре — в детстве ведь все очень талантливы. Учился в профессиональном училище по специальности токарь-инструментальщик. Собирался продолжить семейную династию: токарями работали и мой отец и старший брат. Но как-то в ПТУ попалось на глаза объявление: 15-летних приглашали записываться в мотосекцию при заводе имени Дегтярева. И тут, видимо, сработали заложенные в ковровских мальчишках мотоциклетные гены. Так я познакомился с мастером спорта Юрием Игнатьевичем Трофимцом, в то время начинающим тренером, который стал для меня не просто спортивным наставником, а учителем на всю жизнь.

Конечно, все мы, подростки, были уверены, что через неделю-другую будем участвовать в соревнованиях, и очень удивились, когда Трофимец для начала предложил какие-то игры. Оказывается, это были его знаменитые тесты на реакцию, сообразительность, умение решать одновременно несколько задач, координацию движений. Не все их прошли, я выдержал и остался в секции.

— Если не ошибаюсь, уже через два года Володя Кавинов стал победителем первенства страны среди юношей и членом сборной команды СССР.

— Ничего сверхъестественного в этом не было. Секция наша была оснащена по тем временам великолепно. Мотоциклов, бензина — хоть отбавляй, ни одна из тренировок не срывалась. Ну а о тренере я уже сказал. Он был и новатор и фанатик одновременно. К тому же мы занимались рядом с его учениками — такими известными тогда кроссменами, как братья Владимир и Александр Кралинины, Виктор Волков, Александр Яковлев, Вячеслав Горулько, Виталий Тюрин. И Юрий Игнатьевич не кривил душой, когда говорил нам, что при серьезном отношении к делу можно через два-три года стать чемпионом. Такую цель я перед собой и поставил.

Что говорить, очень трудно было. Уезжал из дома затемно первым автобусом, отрабатывал смену на заводе — и в секцию. Там подготовка мотоциклов, тренировки. Возвращался поздно ночью. Но ни разу не подумал о том, чтобы бросить. Трофимец не позволял нам скучать. В его занятиях не было ни монотонности, ни однообразия, которые отсеивают обычно из секций добрую половину новичков.

— Помнится, о тебе писали как чуть ли не о самом техничном и стабильном мотокроссмене. Это заслуга твоего первого тренера?

— В мотокроссе роль тренера в выработке правильной посадки, других компонентов техники езды не столь велика. В конце концов, каждый выбирает посадку сам: было бы удобно, была бы быстрота. Трофимец же научил меня тщательно изучать трассу, слушать мотоцикл, думать во время гонки, как рационально войти в поворот, как выйти из него, и многим приемам.

— Дальше ваши пути разошлись?

— Да, я был призван на воинскую службу и попал в львовский армейский клуб. Здесь мне тоже повезло с тренером — Владимиром Яковлевичем Бондарчуком. В первый же год (это было в 1968-м) я получил возможность выехать вместе с Виктором Арбековым и другими нашими кроссменами на несколько этапов чемпионата мира. Рад был, конечно, но не представлял себе, что это такое. Стараешься изо всех сил,

СПОРТ·СПОРТ·СПОРТ

тянешься, но уже в середине заезда сердце буквально вырывается из груди, руки, ноги наливаются свинцом. И обиднее всего — бельгиец Жоэль Робер, а он в том году опять стал чемпионом, обходит тебя на целый круг. Думал, что никогда не смогу ехать так, как едет он, швед Халльман или Арбеков. Однако в следующем году, выступая уже на всех этапах, на последнем, в Ленинграде, я сумел в двух заездах опередить самого Робера и занять по итогам чемпионата в общем-то неплохое для себя девятое место.

— Не все, однако, было безоблачным в твоей спортивной биографии. Так, кажется?

— Надеялся, что мы не коснемся этой до сих пор больной для меня темы — столько времени уже прошло! В 1972 году после увольнения из армии я жил уже в Киеве и занимался опять под руководством Трофимца в спорттехклубе «Днепр» при заводе химикатов. В то время меня считали лидером сборной. Выезжая на очередной этап чемпионата мира за рубеж, я был обвинен в нарушении таможенного режима и исключен из команды. Намеренного умысла с моей стороны, готов это и сейчас утверждать, не было, да по нынешним правилам и самого нарушения-то не было. Но факт остается фактом. Как это часто случается, беда не приходит одна: руководство завода объявило, что не имеет возможности оставить меня в секции на прежних условиях. Нужно было искать выход. Только победы в чемпионатах СССР могли вернуть меня в сборную. Помог главный тренер Вооруженных Сил Владимир Николаевич Дудко. Я вновь стал военнослужащим и продолжил занятия мотоспортом в киевском спортивном клубе армии. За три года, выступая одновременно в двух классах, сумел завоевать три золотые, две серебряные и одну бронзовую медали на чемпионатах страны.

— Владимир, вершина твоего успеха пришлась, можно сказать, на время расцвета советского мотоспорта — время, полное интересных событий, которые оставили заметный след в памяти его поклонников.

— Да, но у этих интересных событий была невидимая сторона, требовавшая от наших руководителей смелости, что в тот, застойный период никак не поощрялось. В 1972-м Робер, выиграв в очередной раз звание чемпиона, решил оставить спорт. Мы с Геннадием Моисеевым чувствовали, что у нас появляется шанс. Однако чехословацкие мотоциклы ЧЗ, на которых выступали все советские гонщики и которые добрые десять лет верно служили нам, исчерпали себя. Геннадий, например, лидируя, сходил с трассы из-за поломок почти на каждом этапе. Нужна была новая техника, а она, как известно, только западного или японского производства. Помог вроде бы случай, но не исключено, что он был кем-то запланирован. В Голландии перед очередным этапом таинственно исчезли два из четырех привезенных нам — Моисееву, мне и Павлу Рулеву ЧЗ. Встал вопрос: где достать машину? И вот тогда руководителю нашей делегации — преподавателю одного из ленинградских институтов Виктору Ивановичу Соколову предложили свои услуги представители малоизвестной в то время австрийской фирмы КТМ. Соколов связался с Москвой и попросил разрешения. Ему ответили: «Вопрос решить не можем».

Виктор Иванович взял ответственность на себя. На КТМ сел я и сразу же почувствовал, что это за машина: на одном круге я выигрывал у соперников секунд десять. Через несколько дней здесь же, в Голландии я уже победил на КТМ в товарищеском кроссе с участием всех сильнейших, в том числе и тех, кто выступал на чемпионате мира в классе «500». Победителей, вроде бы, не судят, тем более что мы заработали для федерации немало валюты, а на душе скребли кошки: как оценят в Москве шаг Соколова? Не стану вспоминать всего, что было. Виктору Ивановичу пришлось доказывать свою правоту в разных инстанциях, и в конце концов этого высококлассного специалиста все же отлучили от мотокросса. Хорошо, что неизбежность союза с КТМ стала всем очевидна. Продолжался он около десяти лет, и за это время мы на ее мотоциклах завоевали пять чемпионских титулов, много медалей другого достоинства, в течение ряда лет пополняли валютную кассу ЦК ДОСААФ СССР. Не без нашей помощи КТМ выдвинулась в число ведущих мотоциклетных фирм мира.

— Но не в эти ли годы были допущены ошибки, которые затем роковым образом сказались на выступлениях сборной? Я имею в виду то, что ставка делалась только на Моисеева и Кавинова при отсутствии заботы о достойной смене?

— Совершенно правильно. Желание заработать как можно больше заставляло прежних руководителей нашего мотоспорта с каждым годом запрашивать у хозяина фирмы КТМ Эриха Трункенольца все большие суммы за наши выступления. Он говорил: «Вы плохие дельцы, сократите сумму, и я обеспечу мотоциклами еще несколько ваших молодых гонщиков». К сожалению, этого не было сделано.

— А мог бы ты тогда стать чемпионом не только в командном, но и в личном зачете?

— Вряд ли. После трехлетнего перерыва меня вернули в сборную вторым номером. Лучший мотоцикл, лучший механик фирмы предназначались Геннадию Моисееву. Моя же задача заключалась в том, чтобы его подстраховывать. Это закон большого спорта. Правда, в 1979 году на серийном КТМ стал бронзовым призером, а Геннадий на «чемпионском» занял четвертое место, но это уже было накануне разрыва с фирмой КТМ.

— Вернемся к внутрисоюзным чемпионатам. Какой ты видишь выход из затяжного кризиса, в котором пребывает у нас мотокросс?

— В нашу мотопромышленность абсолютно не верю, без современных машин для кросса говорить о чем бы то ни было бесполезно. Все, что она дает для мотоспорта, — это уровень 25-летней давности. Выход один — закупать лучшие зарубежные образцы, и не две-три «ямахи», как сделали в нынешнем году для молодежной сборной, а в количествах, обеспечивающих и тренировки и выступления сборников. Знаю, что на это нет денег. Но валюту нужно научиться зарабатывать — на товарищеских кроссах за рубежом, привлечением спонсоров к нашим соревнованиям с участием гонщиков капиталистических стран, другими путями. Никто нам ничего готового на блюдечке не поднесет. Словом, крутиться надо, искать новые подходы.

— У тебя подрастает сын. Хотел бы, чтобы и он занялся мотокроссом?

— Я не против, но жена говорит, что, если в семье заведется еще один мотоциклист, она не выдержит.

— Чем ты увлекаешься в свободное время?

— У меня его нет. Все годы ловлю себя на мысли, что мечтаю на день-другой выехать из города с семьей отдохнуть. Не помню, когда был в отпуске. Но я сам выбрал такую жизнь.

Беседу вел Б. ЛОГИНОВ
г. Киев

интерспорткурьер

МОТОКРОСС ПОД КРЫШЕЙ

Американец Рикки Райан вышел победителем впервые проведенных в Финляндии мотогонок под крышей. Эти соревнования состоялись в городе Лахти на крытом стадионе, построенном для футболистов. Вокруг футбольного поля нормальных размеров и была проложена трасса для мотоциклистов. За победу спорили в основном американские гонщики, некоторые из них приехали специально на эти соревнования из Калифорнии, а, например, Билли Лайлз — из Италии, где живет постоянно. Сильную конкуренцию составили им голландцы Дэйв Стрийбос и Педро Трагтер.

РОЛЕЙ НЕ ПЕРЕПУТАЛИ!

Знаменитый шведский теннисист Бьерн Борг и его соотечественник известный раллист Стиг Блумквист снимались в местечке Кинникулле (Швеция) в фильме под названием «Перепутанные роли». Победитель Уимблдона знакомил автогонщика с секретами теннисной игры, а тот, не державший прежде в руках никогда ракетки, но тем не менее быстро нашедший свое место на корте, отметил талант Борга в вождении автомобиля. И заметил, что фирма СААБ, снимавшая фильм, вполне могла бы рассчитывать на Борга-автомобилиста.

В ПАРЛАМЕНТ НА... МОТОЦИКЛЕ

Бывший чемпион Франции по мотогонкам Кристиан Эстроси стал одним из самых молодых парламентариев в стране. Журналисты шутили, что в двор Генеральной ассамблеи он въедет на мотоцикле. А в некоторых газетах даже появился такой коллаж. А может он недалек от истины?

ПОД НАЖИМОМ ЗАЩИТНИКОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экология все больше вторгается в спорт. Вспомним хотя бы, как в свое время жители американского города Денвера отказались принять у себя зимнюю Олимпиаду, мотивируя это интересами защиты окружающей среды.

Вот и в Венесуэле их коллеги настояли на том, чтобы правительство отказало организаторам автомобильного ралли, спонсором которого является «Общество исследования Америки», в проведении этих соревнований на дорогах страны. Состязания были перенесены в соседнюю Колумбию.

БЕККЕР НАРУШАЕТ ПРАВИЛА

Знаменитый теннисист из ФРГ Борис Беккер нарушил правила. Нет, не игры в теннис — уличного движения. На своем «Порше-959» он выжимал на одной из горных дорог Швейцарии скорость 164 км/ч, в то время как допустимый там предел — 120.

Дорожная полиция начислила нарушителю 8 «штрафных» очков, заодно напомнив, что при 12 у «герра Бум-Бум» (так западногерманского теннисиста зовут за модную подачу) могут отобрать «права».

ПЕРВОЕ РАЛЛИ АМЕРИКА—АФРИКА

По сообщению сенегальской газеты «Солей» из Дакара, новое Американо-африканское ралли (АТА) стартует в ноябре—декабре 1989 года. Автомотосоревнования позволят американцам лучше ознакомиться с Черным континентом.

Президент АТА Майкл Киртл заявил, что ралли стартует в Марракеше (Марокко), а финиширует в Абиджане (Кот д'Ивуар). Пока 150 гонщиков на автомобилях и мотоциклах подтвердили свои заявки на участие в ралли, которое продлится 18 суток.

По материалам вестника ТАСС «Спорт и техника»

интерспорткурьер

ПОЛЬЗА НЕСОМНЕННА

Мотоциклы на наших заводах выпускают крупными сериями. Такое поточное производство при нынешней технологии, к сожалению, дает значительный разброс по качеству.

Однако то, что бывает не под силу устранить в условиях массового производства, часто оказывается по плечу рядовому мотоциклисту, имеющему желание сделать свой мотоцикл лучше. Для них и предназначен этот материал.

Речь здесь пойдет о доводке и некоторых усовершенствованиях деталей двигателей минских мотоциклов, хотя не исключено, что это может оказаться полезным и владельцам других марок.

Начну с системы впуска. Хорошо известно, что износ цилиндро-поршневой группы и кривошипного механизма непосредственно зависит от количества абразивных частиц, вместе с воздухом поступающих в двигатель. Минские мотоциклы имеют весьма эффективные воздушные фильтры с бумажным элементом. Однако неплотности в соединениях системы впуска могут снизить и часто действительно снижают качество очистки воздуха.

У старых моделей, где фильтрующий элемент крепится резиновой пластиной и двумя проволочными крючками, под него при доводке рекомендую подложить кольцо, вырезанное из губчатой резины или поролона, а места крепления крючков к пластмассовому корпусу уплотнить пластилином или герметиком. При замене фильтрующего элемента новым заклейте отверстие в металлической крышке (если оно есть) или подложите под резиновую пластинку крепления плотную прокладку. У новых моделей с металлическим держателем элемента под гайкой крепления должна находиться резиновая прокладка, прижатая металлической шайбой с отверстием диаметром 4—4,5 мм. Иногда ей не придают значения и теряют при первой же разборке фильтра — а деталь-то важная. На мотоцикл старой модели советую установить новую систему крепления фильтра, как только представится возможность.

Повышенного внимания требует дренажная трубка в нижней части пластмассового корпуса воздушного фильтра. Только у последней модели (3.11211 — сельский вариант) ее стали закрывать заглушкой, оставляя минимальные щели для стока конденсата. У всех прежних моделей отверстие диаметром 7 мм оставалось открытым. Простейшее решение — установка квадратной (6 × × 6 мм) или круглой с отверстием заглушки из любого материала. Можно вставить отрезок карандаша с удаленным стержнем. Можно изнутри корпуса ввести болт М6 и навернуть на него гайку с контргайкой. Болт должен свободно перемещаться вверх-вниз на 1 мм, чтобы стекал конденсат. Весьма просто этот вопрос можно решить, использовав детали клапана аэрозольного баллончика, причем его пластмассовая трубочка отведет конденсат и избавит двигатель от загрязнения. Отверстие в корпусе, вероятно, придется рассверлить.

Не исключены любые другие решения, которые обеспечат сток конденсата. Еще лучше полностью герметизировать это место при помощи отрезка прозрачной пластмассовой трубки внутренним диаметром 10 мм, запаянной или заткнутой с одного конца, а другим концом надетой на дренажную трубку корпуса. По мере накопления конденсата трубку необходимо снимать и конденсат выливать. В местах соединения резинового патрубка с карбюратором и корпусом воздухофильтра рекомендую установить хомутики из стальных полосок или проволоки. У отдельных мотоциклов патрубок корпуса так тонок, что почти прозрачен (деталь получают методом выдувания) и легко деформируется. Поэтому до установки хомутика имеет смысл вставить внутрь патрубка стальное или алюминиевое кольцо (рис. 1).

Вместо кольца подойдет трубка, которая кроме упрочнения патрубка послужит удлинителем впускного тракта. Длина трубки 85 мм, наружный диаметр 45 мм. Сделать ее можно, опять-таки, из подходящего аэрозольного баллончика, аккуратно отпилив ножовочным полотном верхнюю часть и донышко, а затем развальцевав одну из сторон, как показано на рис. 2. Многочисленные свидетельства говорят о том, что у большинства мотоциклов в результате этого улучшается «тяга» на средних оборотах, снижается расход топлива. Поэкспериментируйте сами — и вы в этом убедитесь почти наверняка.

Следующая рекомендация, в которой речь пойдет об усовершенствовании системы впуска, требует более серьезного подхода, нужны и соответствующие навыки и специальные инструменты. Однако тот, кто этого не боится, получит в итоге возможность

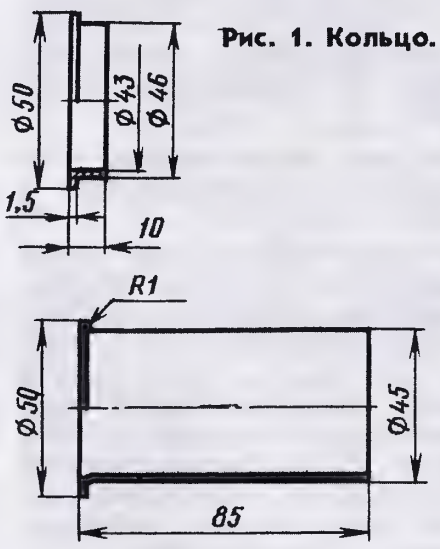


Рис. 1. Кольцо.

Рис. 2. Резонансная трубка из аэрозольного баллончика.

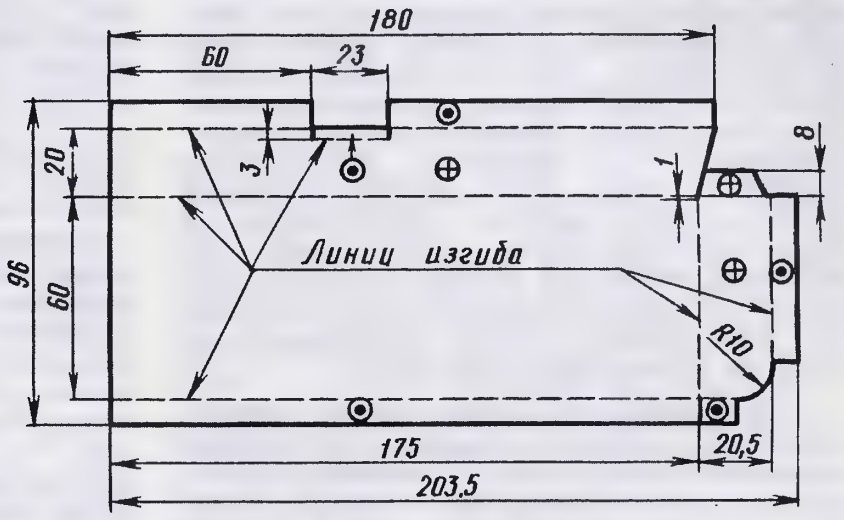


Рис. 3. Развертка экранчика:
⊙ — отогнуть на себя;
⊕ — отогнуть от себя.

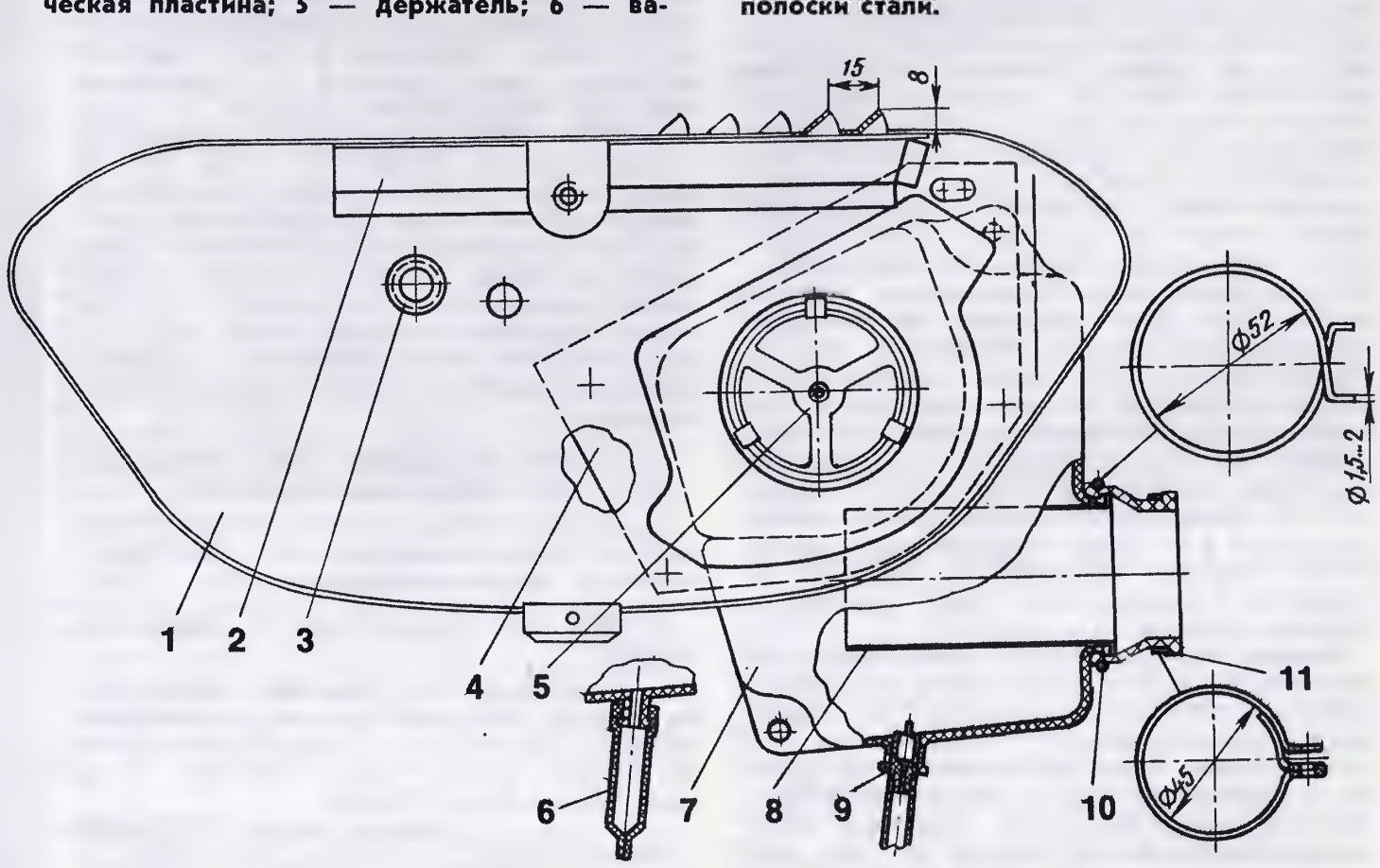


Рис. 4. Схема модернизации системы впуска (крышка инструментального ящика и фильтрующий элемент не показаны): 1 — правый инструментальный ящик; 2 — экранчик; 3 — резиновая муфта; 4 — металлическая пластина; 5 — держатель; 6 — вариант дренажной трубки; 7 — корпус воздухофильтра; 8 — резонансная трубка; 9 — дренажная трубка с наконечником от аэрозольного баллончика; 10 — хомутик из пружинной проволоки; 11 — хомутик из полоски стали.

облегчить последующую разборку—сборку мотоцикла, снизить шум и повысить долговечность двигателя.

В листе металла (150 × 200 мм) толщиной 0,8—1 мм прорежьте отверстие диаметром 60 мм. Снимите правый инструментальный ящик и корпус воздухофильтра, удалите кронштейны крепления корпуса, приваренные к раме. Ударами молотка по жалюзи выровняйте дно ящика. Наденьте лист отверстием на горловину корпуса фильтра, поверх него поставьте инструментальный ящик, наденьте фильтрующий элемент и слегка скрепите их, затягивая гайку крепления элемента. Установите полученную конструкцию на мотоцикл. Болты, крепящие ящик, необходимо взять длиннее приблизительно на 10 мм. Между кронштейнами и днищем ящика установите толстостенные втулки длиной 10—12 мм. Они могут быть из любого материала, даже резиновые. Для прикидки можно использовать подходящие гайки. Закрепив ящик, выставьте корпус фильтра так, чтобы он стоял по оси карбюратора, поудобнее расположите пластину и затяните гайку, крепящую фильтрующий элемент, посильнее. Сняв всю конструкцию с мотоцикла, наметьте места для скрепления стального листа с дном ящика. Наилучшим методом была бы точечная сварка, но, если нет такой возможности, подойдут заклепки или винты с гайками.

Следующая операция — изготовление экранчика (рис. 3). Его можно согнуть из металлического листа толщиной 0,8—1 мм. Приладив экранчик изнутри инструментального ящика к верхней стенке, получим резонансную трубку. Для прохода воздуха внутрь трубки прорубите в передней части верхней стенки пять пазов длиной 45 мм. Отогнув их вверх на 8 мм, получим жалюзи. Теперь надо прикрепить экранчик точечной сваркой, заклепками или винтами к ящику. Желательно, чтобы не было больших щелей. Замазать их можно шпатлевкой, густой краской или, на худой случай, пластилином. Окрасьте все детали и установите их на мотоцикл. Пока сохнет краска, займитесь крышкой ящика. Положив ее на лист поролона или губчатой резины толщиной 10—15 мм, обрежьте лишнее по наружному контуру крышки, а в нижней части сделайте выемку длиной 40 мм и глубиной 10 мм (для стока воды). Остается приклеить получившуюся прокладку к внутренней поверхности крышки. Для этого воспользуйтесь клеем 88-Н, 51-К-36, «Момент», «Феникс».

Провода, идущие к реле указателей поворота, введите в ящик через резиновую муфточку или отрезок шланга. Надев крышку на ящик, вы получите емкость, в которую воздух будет попадать только через жалюзи и резонансную трубку. Этот дополнительный объем положительно скажется на уменьшении шума всасывания. Забор же воздуха через жалюзи, расположенные в малозапыленной зоне, будет способствовать повышению ресурса фильтрующего элемента и снижению износа двигателя. Схематичное изображение всех усовершенствований воздухофильтра показано на рис. 4.

Г. ПИЛЮКЕВИЧ,
инженер

г. Минск

СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА

НА МАШИНЕ В ЗАГРАНПОЕЗДКУ

После публикации заметки «Почему нельзя, если можно!» (ЗР, 1988, № 10) в редакцию «За рулем» поступило много писем с вопросом, можно ли поехать туристом на собственном автомобиле в зарубежные страны. Ответ был получен в отделе координации Государственного комитета СССР по иностранному туризму.

Госкоминтурист СССР организует в 1989 году поездки советских граждан в качестве автотуристов на собственных автомобилях только в социалистические страны — ВНР, ГДР, ПНР, НРБ, СРР и ЧССР. Путевки на выезд будут реализовываться во всех подразделениях Госкоминтуриста СССР, а также в некоторых городах советами профсоюзов на договорной основе. В Москве путевки на автотуры можно приобрести в Центральном управлении путешествий Госкоминтуриста на улице Большие Каменщики, 19. Информация о наличии путевок, условиях и порядке их приобретения имеется в организациях, реализующих автотуристские поездки. Аналогичные выезды за границу на мотоциклах не практикуются.

Кроме того, практикуются выезды на собственном автомобиле в социалистические страны по приглашению проживающих там родственников или знакомых. В этом случае оформлением документов при наличии приглашения занимаются отделы виз и регистрации (ОВИР), а на автомобиль — органы ГАИ. Туристские поездки за рубеж тем, кто водит машину по доверенности, не разрешаются.

ПРАВО НА НАДБАВКУ

«Квалификацию водителя 1-го класса получил в 1972 году, — пишет И. Погржельский из Могилева, — но при обмене удостоверения на право управления автотранспортным средством мне не открыли категорию «D». Имеет ли право администрация автопредприятия понизить мне классность?»

Порядок присвоения классности водителям автомобилей определен Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 17 августа 1976 года № 235/18. Водитель 1-го класса должен иметь в удостоверении отметки «В», «С», «D» и «Е». Однако класс квалификации, присвоенный водителю до введения указанного постановления в действие (до 1 сентября 1976 года), не пересматривается, поэтому за ним сохраняется право на надбавку за классность к заработной плате. Ответ получен в Госкомтруде СССР.

ЛЕТАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ

«Читал о плавающих автомобилях, а о летающих — ничего. Существуют ли такие, хотя бы как экспериментальные образцы!» — спрашивает студент Ю. Коротких из Омска.

С тех пор, как появились автомобиль и аэроплан, конструкторы пытались создать их комбинацию, которая вобрала бы в себя все достоинства обоих транспортных средств, и главное — способность свободно перемещаться как по суше, так и в воздухе. Задача оказалась непростой, и первые же опытные образцы, созданные энтузиастами в разных странах, доказали, что автомобили-самолеты (или автолеты) унаследовали от своих прародителей больше недостатков, чем достоинств, и оказались весьма ненадежными и небезопасными транспортными средствами.

Первый летающий автомобиль построил в 1937 году американец А. Уотермен. Несколько оригинальных конструкций автолетов в 40—60-е годы создал его соотечественник М. Тэйлор. Он даже собирался организовать их серийное производство, но высокая, в несколько раз большая, чем комфортабельного автомобиля, стоимость и ненадежность «аэрокаров» заставили Тэйлора отказаться от своей затеи.

Огромную опасность в полете показала и следующая летающая машина, «Мизар», сделанная в 1973 году в США на базе стандартного легкового «Форда-пинто». Этот автолет, потеряв устойчивость во время одного из полетов, рухнул на землю.

Опытные летающие автомобили строили также энтузиасты во Франции, Англии, Швейцарии. Все эти необычные сооружения создавались по единому принципу: к автомобилю с обтекаемым кузовом крепили легкие крылья и стабилизатор, которые после полета снимали и перевозили на небольшом прицепе. Воздушный винт вращался автомобильным двигателем или специальным дополнительным авиамотором. В воздухе такие гибриды развивали скорость до 300 км/ч, а на земле — до 100 км/ч. Автолеты оказались не только очень дорогими, но и слишком сложными, тяжелыми и в целом малоудобными. Тем не менее наиболее смелые конструкторы продолжали их совершенствовать. Например, проекты автолетов с горизонтальными воздушными винтами разрабатывали в 60-е годы студенты Московского авиационного института.

ПРОВЕРЯЕМ ПРИБОРЫ

Автолюбитель К. Вихров из Иркутска спрашивает, как определить «виновника» неисправности в «жигулях», если указатель температуры охлаждающей жидкости не реагирует на ее нагрев.

Вот что рекомендуют в таких случаях специалисты завода.

Если стрелка указателя независимо от фактической температуры жидкости находится в начале шкалы, отсоедините провод от датчика температуры, включите зажигание и наконечником провода коснитесь корпуса автомобиля («массы»). Стрелка отклонилась — неисправен датчик, его надо заменить. Стрелка не отклонилась — проверьте указатель. Для этого снимите щиток приборов и при включенном зажигании соедините с «массой» штеккер указателя, обозначенный буквой «V». Если стрелка отклонилась — прибор в порядке, но неисправен провод, соединяющий его с датчиком. Прибор же надо заменить, когда его стрелка при этой проверке не изменяет своего положения.

ДУБЛИКАТ ВОДИТЕЛЬСКОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ

«Как получить дубликат водительского удостоверения взамен утраченного!» — этот вопрос интересует А. Давыденка из Витебской области.

Если «права» утеряны или похищены, следует сразу заявить об этом в ГАИ. Дубликат водительского удостоверения выдается ГАИ по месту постоянного жительства. Для этого необходимо написать заявление, предъявить водительскую карточку и медицинскую справку. Может понадобиться свидетельство об окончании учебной организации или подтверждение из ГАИ, выдавшей прежнее удостоверение. Затем нужно сдать экзамены по вождению и Правилам дорожного движения. После этого выдается временный талон, заменяющий дубликат на тот срок (до трех месяцев), который понадобится для выяснения обстоятельств утери, а потом новое водительское удостоверение с надписью «Дубликат».

Если удостоверение было уничтожено или необратимо испорчено в результате стихийного бедствия (пожар, наводнение, землетрясение и т. п.), то дубликат выдается без экзаменов.

БУДУЩЕМУ ВОИНУ

МНОГОКОЛЕСНЫЕ, ПОЛНОПРИВОДНЫЕ

В 30-е годы трехосный автомобиль вызывал удивление конструкцией и восхищение проходимостью, хотя, если судить по современным меркам, она была не так уж и высока. Тем не менее для армии такие машины решали многое в повышении подвижности частей и подразделений. В начале 30-х годов со страниц «За рулем» был брошен лозунг «Трехосные автомобили — Красной Армии!»

В 1932 году с конвейеров советских автозаводов сошел первый такой отечественный автомобиль ЯГ—10. Автомобили с тремя мостами, из которых ведущими были только два, надолго определили конструктивные схемы многоосных машин. Двумя годами позже появились трехосные ГАЗ—ААА и ЗИС—6.

Однако отмечаемая ныне в мировом автомобилестроении тенденция развития многоосных автомобилей, позволяющих расширить эффективность транспортных и боевых машин, показывает серьезное изменение взглядов на возможности повышения их проходимости.

Этой тенденции способствуют два важных фактора: во-первых, установленные пределы допустимых нагрузок на ось, ограничивающие грузоподъемность автомобилей с обычной колесной формулой; во-вторых, требование повышения проходимости с одновременным увеличением грузоподъемности на грунтовых дорогах и вне дорог. Конструктивные решения по выбору числа и размещению осей и схемы раздачи мощности во многом определяют все важнейшие характеристики автомобиля, являются фундаментом его конструкции, будь то транспортная или боевая машина.

Рассмотрим некоторые варианты многоколесных автомобилей, не вдаваясь подробно в их классификацию. По расположению основных агрегатов и схемам привода к ведущим колесам трансмиссии могут подразделяться на центральные (мостовые) и бортовые (Н-образные).

БРДМ—2. Это бронированная разведывательно-дорожная машина, предназначенная для движения по дорогам и без дорог (ЗР, 1984, № 3). Ее колесная формула 4 × 4. Кроме основных, она имеет еще две пары дополнительных колес меньшего диаметра, опускаемых на грунт из-под днища для преодоления канав и воронок. Грузоподъемность они не повышают (для такого типа машин это и не нужно), а вот проходимость на местности увеличивают. Несмотря на формулу 4 × 4, дополнительные колеса тоже имеют привод через раздаточную коробку.

Строго говоря, многоколесной эту машину назвать нельзя, так как в движении дополнительные колеса участвуют эпизодически. Другое дело, восьмиколесный бронетранспортер БТР—80 (ЗР, 1988, № 4).

Конструктивно мосты у БТР установлены попарно с некоторым разрывом между вторым и третьим. Объясняется это не соображениями повышения проходимости, а условием размещения в бортах входных люков. Примерно такая схема с колесной формулой 8 × 8 у БТР—60ПБ и БТР—70 (ЗР, 1984, № 3; 1987, № 8). От БТР—80 они отличаются схемой трансмиссии, так как в качестве силовой установки имеют по два двигателя.

Восьмиколесный движитель обеспечивает гораздо более низкое удельное давление на грунт, чем у машин с колесной формулой 4 × 4 или 4 × 2. Конечно, за создание многоколесного движителя приходится расплачиваться большим числом редукторов, раздаточных коробок, карданных валов. Правда, у БТР—80, имеющего только один двигатель, раздаточная коробка тоже одна.

Несколько иные трансмиссии и движитель у автомобиля-транспортера БАЗ—135ЛМ. Из четырех мостов объединены два средних. Крутящий момент к колесным редукторам от двух двигателей передается через коробки передач и раздаточные коробки на два средних моста и через них — на первый и четвертый мосты. Межколесные дифференциалы распределяют этот момент между главными передачами каждой оси. Такая компактная схема создает лучшие условия для компоновочных решений корпуса машины. Следует заметить: первый и четвертый мосты автомобиля — управляемые, что при большой длине машины делает ее более маневренной.

Интересно, что картеры главных передач, раздаточной коробки и трубы-кожухи приводных валов образуют трубчатую центральную раму машины, на которой укрепляют силовой агрегат, кузов и кабину.

Еще одна Н-образная схема движителя называется тележечной. Примером может служить автомобиль МАЗ—543 (колесная формула 8 × 8). Это автомобиль с двенадцатицилиндровым V-образным дизелем жидкостного охлаждения. Мосты расположены попарно, как у БТР—80. Силовая передача состоит из гидромеханической коробки (в нее входят гидротрансформатор и планетарная трехступенчатая коробка), раздаточной коробки, главных передач ведущих мостов, межосевых и межколесных дифференциальных механизмов и планетарных колесных редукторов.

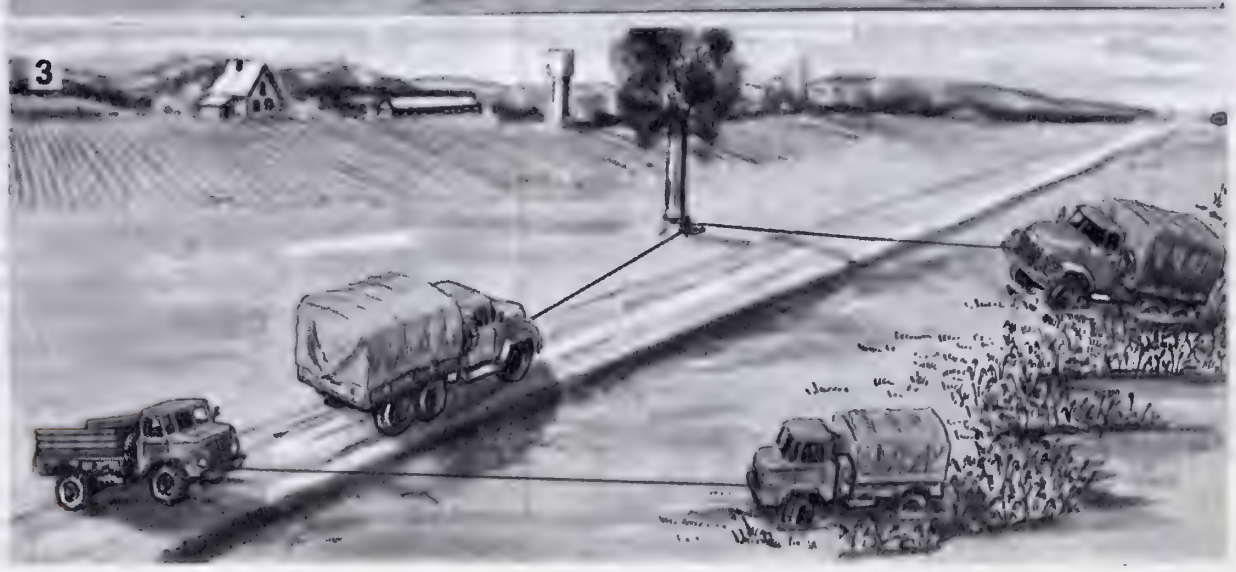
В трансмиссии установлены семь дифференциальных механизмов и муфт свободного хода. Назначение муфт — отключение определенной группы колес в случае возникновения в них кинематического несоответствия.

Есть еще одна группа колесной схемы — так называемая равномерная, когда четыре или три моста располагаются равномерно по длине корпуса. В Советской Армии такой автомобиль представлен подвижной ракетно-пусковой установкой. Особенность этой машины — возможность преодолевать водные преграды вплавь.

В конструкциях многоосных полноприводных автомобилей последнее слово еще не сказано. Мировой да и наш опыт показывает огромные возможности в создании таких машин.

С. БЕСПАЛОВ,
кандидат технических наук

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ● КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ● КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ



I. Кто из водителей правильно использовал местные предметы для эвакуации машин?

1. Водитель бронетранспортера; 2. Водитель «Урала»; 3. Оба правильно.

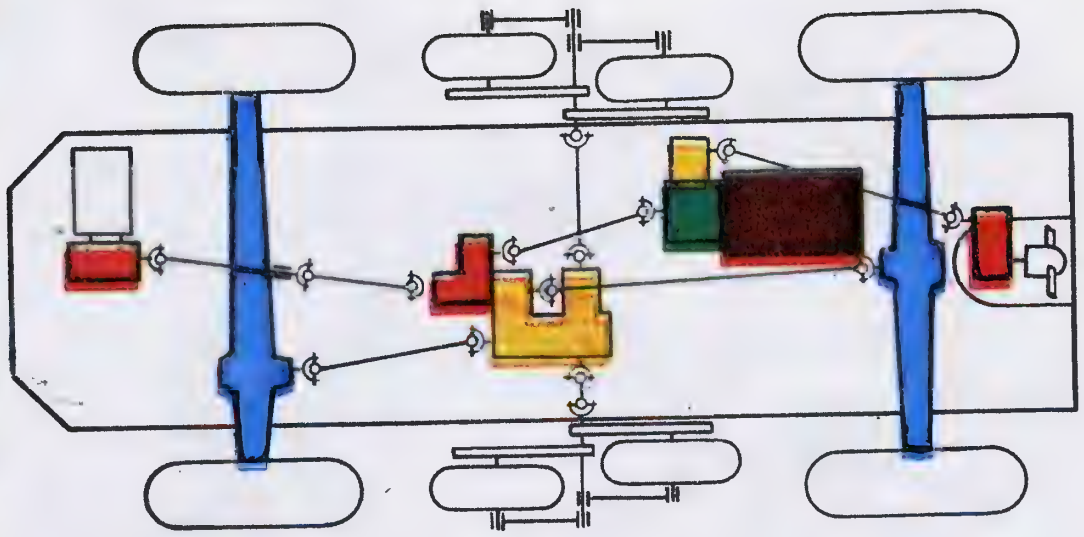
II. В какой колонне водители правильно преодолевают брод?

4. В колонне «уралов»; 5. В колонне КамАЗов; 6. Неправильно в обоих случаях.

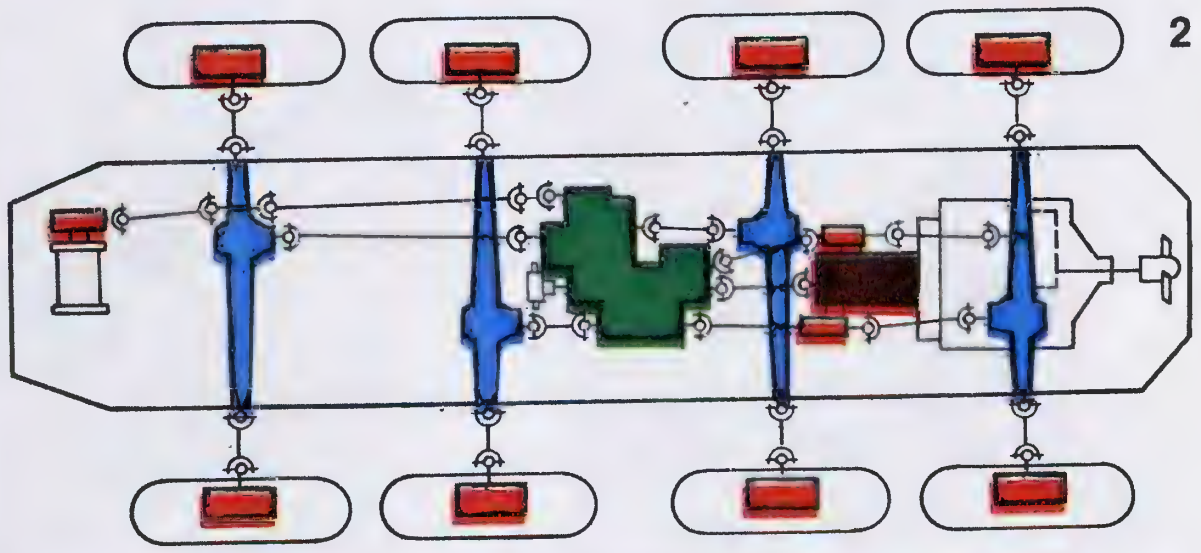
III. Кто из водителей выбрал оптимальный метод эвакуации застрявшего автомобиля?

7. Водитель ЗИЛ—131; 8. Водитель ГАЗ—66; 9. Оба правильно.

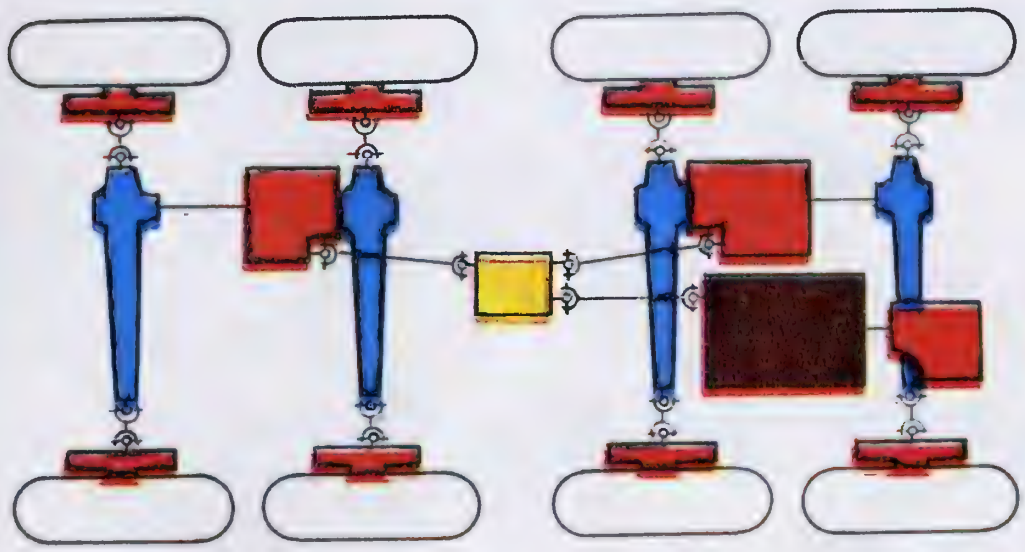
Ответы — на стр. 32



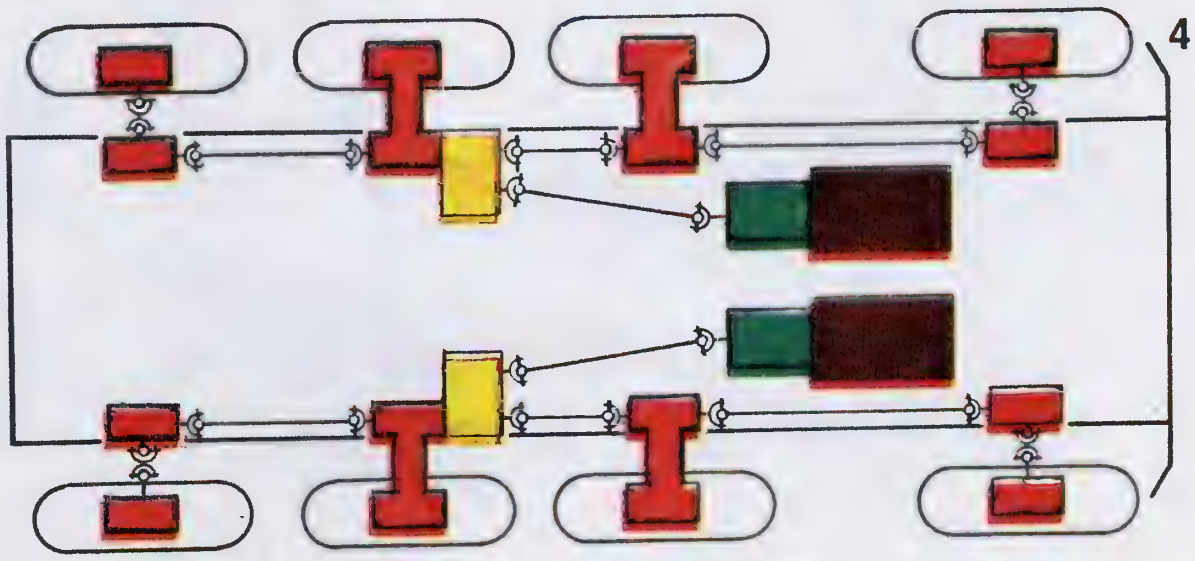
1



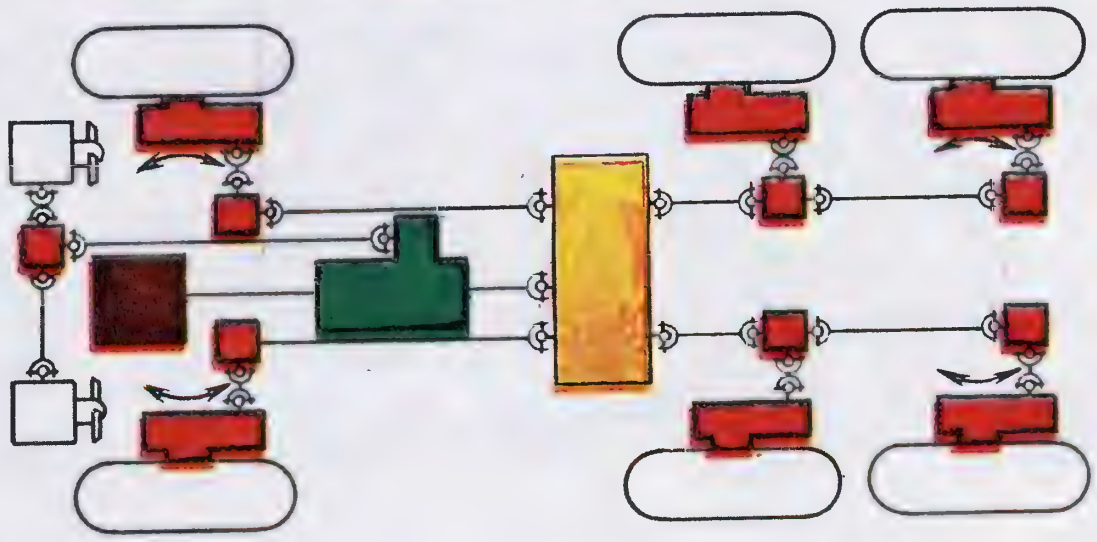
2



3



4



5

Схемы трансмиссий и соответственно (сверху вниз) автомобили, на которых они применены:

1. БРДМ—2; 2. БТР—80; 3. БАЗ—135ЛМ; 4. МАЗ—543; 5. Автомобиль с равномерным расположением мостов.

Условные обозначения узлов и механизмов:

— колесные редукторы и дифференциалы;

— двигатель;

— раздаточная коробка;

— ведущие мосты;

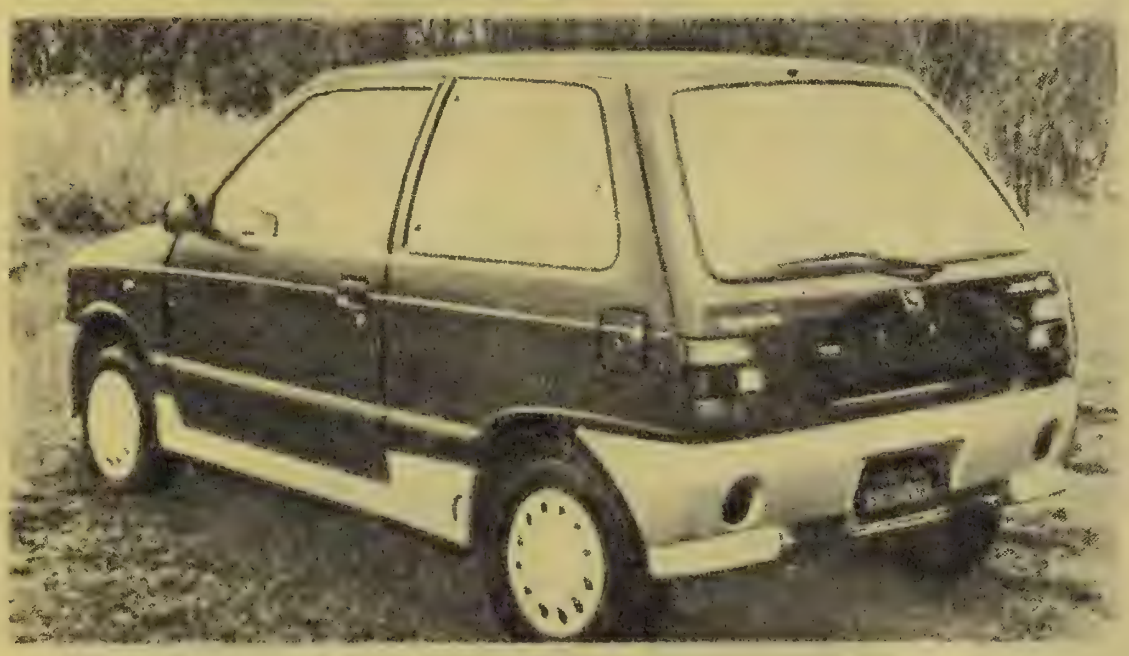
— коробка передач.

Статью читайте на стр. 4

«ОКА» И ЕЕ ОДНОКЛА

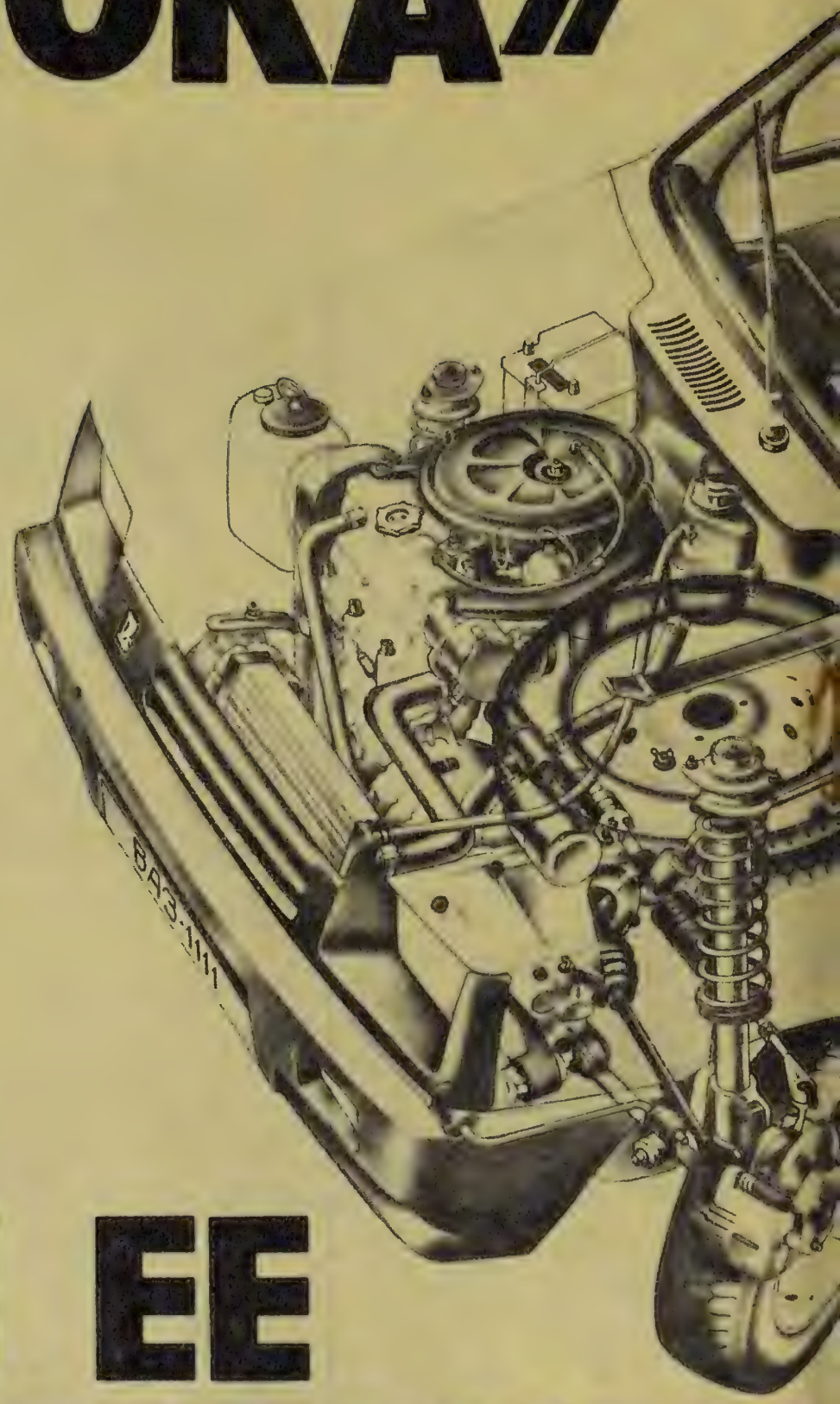
«Гурхель-280М» (Бразилия).

«Сипани-дольфин» (Индия).

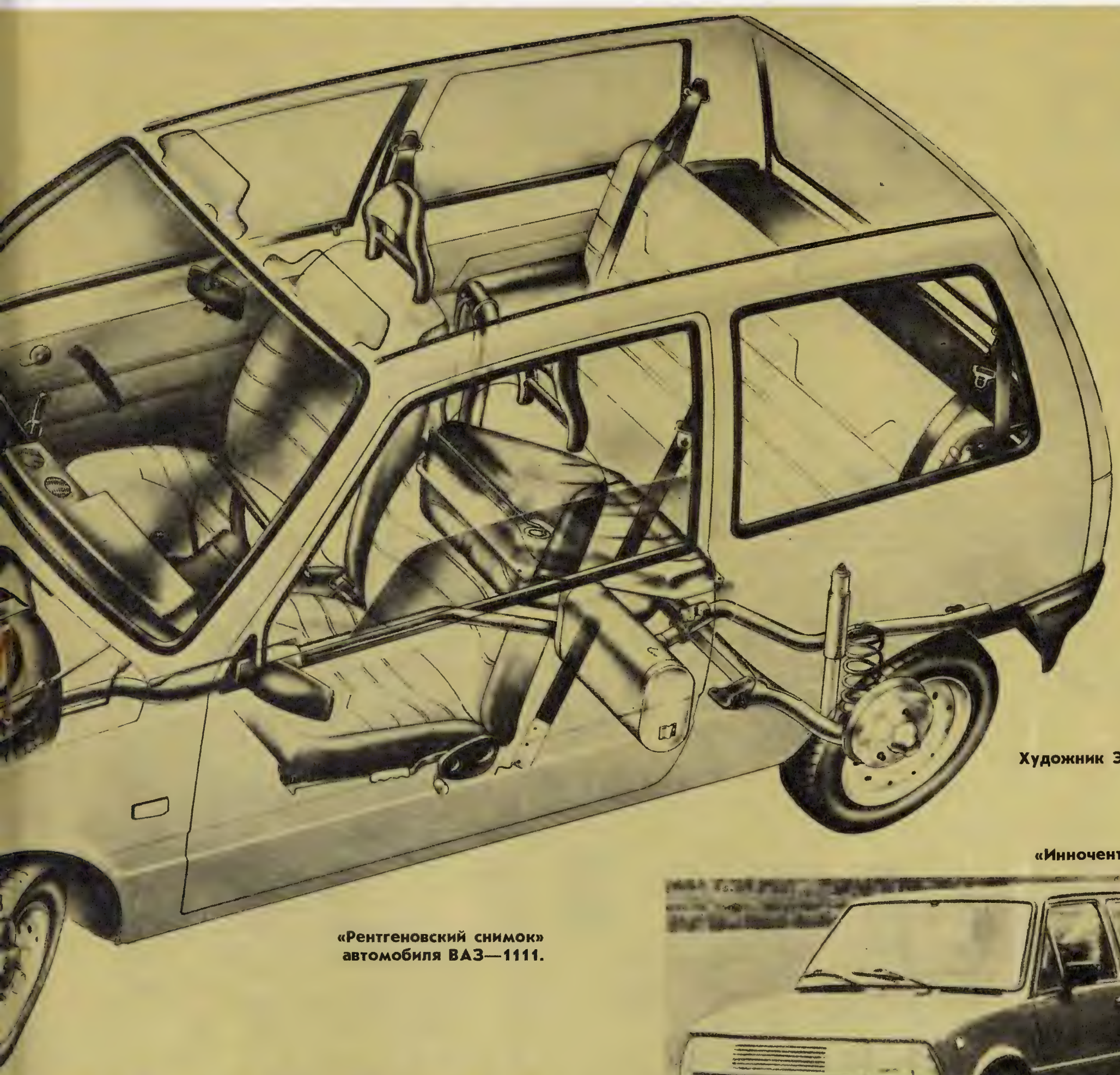


«Сузуки-альто-уоркс» (Япония).

«Дайхатсу-лиза-турбо» (Япония).



«Трабант-601» (ГДР).



Художник Э. Галанин

«Рентгеновский снимок» автомобиля ВАЗ—1111.

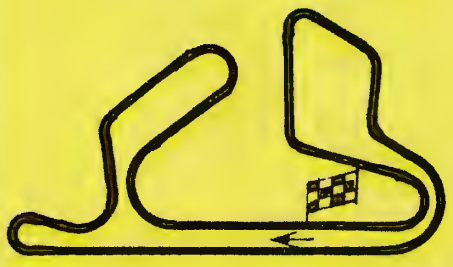
...ассники

«Инноченти-650» (Италия).

«ФИАТ-126П-бис» (ПНР).

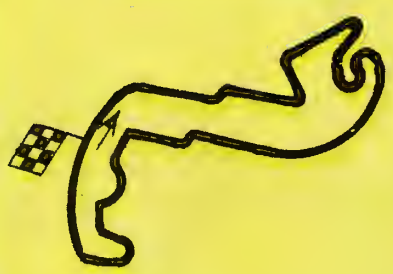
«Дюпор-125-4» (Франция).

1. БРАЗИЛИЯ.

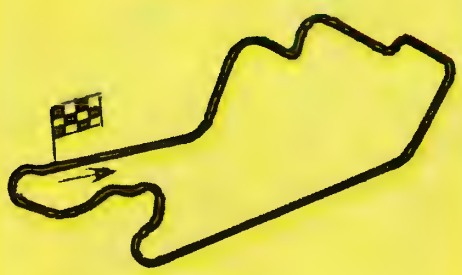


2. САН-МАРИНО.

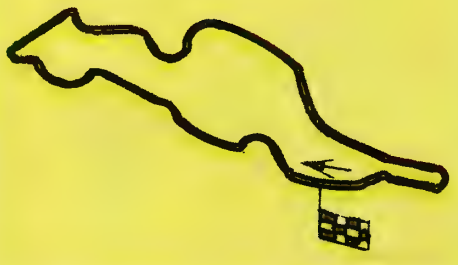
3. МОНАКО.



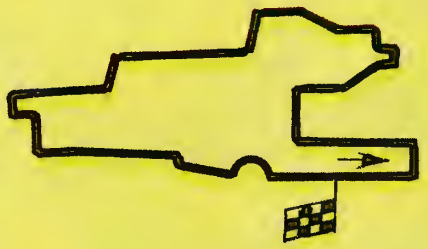
4. МЕКСИКА.



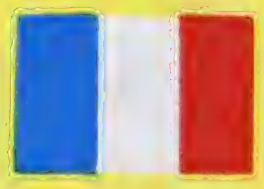
5. КАНАДА.



6. США.



7. ФРАНЦИЯ.



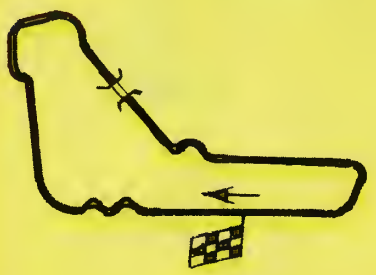
8. ВЕЛИКОБРИТАНИЯ.

9. ФРГ.

10. ВЕНГРИЯ.

11. БЕЛЬГИЯ.

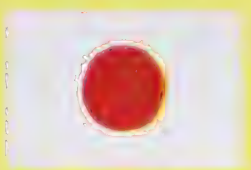
12. ИТАЛИЯ.



13. ПОРТУГАЛИЯ.

14. ИСПАНИЯ.

15. ЯПОНИЯ.



16. АВСТРАЛИЯ.

ИНТЕРЕС К ГОНКАМ НА АВТОМОБИЛЯХ ФОРМУЛЫ 1 ПЕРЕСТАЛ У НАС БЫТЬ УДЕЛОМ ТОЛЬКО ФАНАТОВ. БОЛЕЕ ТОГО, ОН ПОЛУЧИЛ ДАЖЕ И НЕКОТОРУЮ ПРАКТИЧЕСКУЮ НАПРАВЛЕННОСТЬ: МОСКВА, ЛЕНИНГРАД, ТАЛЛИНН, ЯРОСЛАВЛЬ — ГОРОДА, ГДЕ ВСЕРЬЕЗ ОБСУЖДАЮТСЯ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТРАСС ДЛЯ «БОЛЬШИХ ПРИЗОВ». С УЧЕТОМ ВСЕГО ЭТОГО РЕДАКЦИЯ ПОДГОТОВИЛА ОБЗОР, КОТОРЫЙ НЕ ТОЛЬКО ПОЗВОЛИТ УЗНАТЬ, ГДЕ И КОГДА СОСТОЯТСЯ ЭТАПЫ ЧЕМПИОНАТА МИРА 1989 ГОДА, НО И ДАЕТ КАКОЕ-ТО ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ХАРАКТЕРЕ ТРАСС ФОРМУЛЫ 1.

ТРАССЫ ФОРМУЛЫ 1

1. БРАЗИЛИЯ. РИО-ДЕ-ЖАНЕЙРО (трасса «Жакарепагуа»). 26 марта 1989 г.

60 кругов по 5,031 км (301,860 км), минимальная ширина — 12 м.

Результаты, показанные 3 апреля 1988 г.: 1. А. Прост («Мак-Ларен-МП4/-Хонда»), время — 1 ч 36 мин 06,857 с; 2. Г. Бергер («Феррари-187»), плюс 9,073 с; 3. Н. Пике («Лотос-Хонда-99Т»), плюс 1 мин 08,581 с; 4. Д. Уорвик («Эрроус-А10Б-Мегатрон»), плюс 1 мин 13,348 с; 5. М. Альборетто («Феррари-Ф187/88С»), плюс 1 мин 14,556 с; 6. С. Накаджима («Лотос-100Т-Хонда»), плюс 1 круг.

Абсолютный рекорд круга — 1 мин 32,943 с (194,868 км/ч) — Г. Бергер («Феррари-Ф187/88С»), 1988 г. Предыдущий рекорд — 1 мин 33,586 с (193,612 км/ч) — Н. Пике («Вильямс»), 1986 г.

2. САН-МАРИНО. ИМОЛА (трасса им. Дино Феррари). 23 апреля 1989 г.

60 кругов по 5,040 км (302,400 км), минимальная ширина — 9 м.

Результаты, показанные 1 мая 1988 г.: 1. А. Сенна («Мак-Ларен-МП4/4-Хонда»), время — 1 ч 32 мин 41,264 с; 2. Прост, плюс 2,33 с; 3. Пике, плюс 1 круг; 4. Т. Бутсен («Бенеттон-Б188-Форд»), плюс 1 круг; 5. Бергер, плюс 1 круг; 6. А. Наннини («Бенеттон-Б188-Форд»), плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 29,685 с (202,308 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 28,667 с (204,631 км/ч) — Пике, 1986 г.

3. МОНАКО. МОНТЕ-КАРЛО («Монте-Карло»). 7 мая 1989 г.

78 кругов по 3,328 км (259,584 км).

Результаты, показанные 15 мая 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 57 мин 17,077 с; 2. Бергер, плюс 20,453 с; 3. Альборетто, плюс 41,229 с; 4. Уорвик, плюс 1 круг; 5. Д. Палмер («Тиррел-Д17-Форд»), плюс 1 круг; 6. Р. Патрезе («Вильямс-ФВ12-Джадд»), плюс 1 круг.

Абсолютный рекорд круга — 1 мин 26,321 с (138,794 км/ч) — Сенна, 1988 г. Предыдущий рекорд — 1 мин 26,607 с (138,335 км/ч) — Прост, 1986 г.

4. МЕКСИКА. МЕХИКО (автодром. им. Херманоса Родригеса). 28 мая 1989 г.

67 кругов по 4,421 км (296,207 км), минимальная ширина — 15 м.

Результаты, показанные 29 мая 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 30 мин 15,737 с; 2. Сенна, плюс 7,104 с; 3. Бергер, плюс 57,314 с; 4. Альборетто, плюс 1 круг; 5. Уорвик, плюс 1 круг; 6. Э. Чивер («Эрроус-А10Б-Мегатрон»), плюс 1 круг.

Абсолютный рекорд круга — 1 мин 18,608 с (202,468 км/ч) — Прост, 1988 г. Предыдущий рекорд — 1 мин 19,132 (201,127 км/ч) — Пике, 1987 г.

5. КАНАДА. МОНРЕАЛЬ (трасса им. Жиля Вильнева). 11 июня 1989 г.

69 кругов по 4,390 км (302,910 км), минимальная ширина — 10 м.

Результаты, показанные 12 июня 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 39 мин 46,618 с; 2. Прост, плюс 5,934 с; 3. Бутсен, плюс 51,409 с; 4. Пике, плюс 1 круг; 5. И. Капелли («Марч-881-Джадд»), плюс 1 круг; 6. Палмер, плюс 2 круга.

Абсолютный рекорд круга — 1 мин 24,973 с (185,988 км/ч) — Сенна, 1988 г. Предыдущий рекорд — 1 мин 25,443 с (185,808 км/ч) — Пике, 1986 г. (при длине круга 4,410 км).

6. США. ДЕТРОЙТ («Детройт»). 18 июня 1989 г.

63 круга по 4,023 км (253,449 км), минимальная ширина — 8 м.

Результаты, показанные 19 июня 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 54 мин 56,035 с; 2. Прост, плюс 38,713 с; 3. Бутсен, плюс 1 круг; 4. А. де Чезарис («Риал-АРЦ01-Форд»), плюс 1 круг; 5. Палмер, плюс 1 круг; 6. П. Мартини («Минарди»), плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 44,836 с (138,147 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 40,464 с (144,159 км/ч) — Сенна, 1987 г.

7. ФРАНЦИЯ. ЛЕ КАСТЕЛЛА (трасса им. Поля Рикара). 9 июля 1989 г.

80 кругов по 3,813 км (305,040 км).

Результаты, показанные 3 июля 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 37 мин 37,328 с; 2. Сенна, плюс 31,752 с; 3. Альборетто, плюс 1 мин 06,505 с; 4. Бергер, плюс 1 круг; 5. Пике, плюс 1 круг; 6. Наннини, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 11,737 с (191,349 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 09,548 с (197,372 км/ч) — Пике, 1987 г.

8. ВЕЛИКОБРИТАНИЯ («Брэндс Хэтч»). 16 июля 1989 г.

Длина круга 4,264 км, минимальная ширина — 9,14 м.

Результаты, показанные в июле 1988 г. на трассе «Сильверстон» (65 кругов по 4,778 км): 1. Сенна, время — 1 ч 33 мин 16,367 с; 2. Н. Мэнселл («Вильямс-ФВ12-Джадд»), плюс 23,344 с; 3. Наннини, плюс 51,214 с; 4. М. Гугельмин («Марч-881-Джадд»), плюс 1 мин 11,378 с; 5. Пике, плюс 1 мин 20,835 с; 6. Уорвик, плюс 1 круг.

Рекорд трассы «Сильверстон»: 1 мин 09,832 с (246,325 км/ч) — Мэнселл, 1987 г. Рекорд трассы «Брэндс Хэтч» — 217,569 км/ч — Мэнселл, 1986 г.

9. ФРГ. ХОККЕНХАЙМ («Хоккенхаймринг»). 30 июля 1989 г.

44 круга по 6,797 км (299,068 км), минимальная ширина — 8,5 м.

Результаты, показанные 24 июля 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 32 мин 54,188 с; 2. Прост, плюс 13,609 с; 3. Бергер, плюс 52,095 с; 4. Альборетто, плюс 1 мин 40,912 с; 5. Капелли, плюс 1 мин 49,606 с; 6. Бутсен, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 2 мин 03,032 с (198,885 км/ч) — Наннини. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 45,716 с (231,462 км/ч) — Мэнселл, 1987 г.

10. ВЕНГРИЯ. БУДАПЕШТ («Хунгароринг»). 13 августа 1989 г.

76 кругов по 4,013 км (304,988 км), минимальная ширина — 10 м.

Результаты, показанные 7 августа 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 57 мин 47,081 с; 2. Прост, плюс 0,529 с; 3. Бутсен, плюс 31,410 с; 4. Бергер, плюс 1 мин 28,670 с; 5. Гугельмин, плюс 1 круг; 6. Патрезе, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 30,639 с (159,420 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд — 1 мин 30,149 с (160,295 км/ч) — Пике, 1987 г.

11. БЕЛЬГИЯ. СПА («Спа-Франкоршам»). 27 августа 1989 г.

43 круга по 6,940 км (298,420 км), минимальная ширина — 10 м.

Результаты, показанные 28 августа 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 28 мин 00,549 с; 2. Прост, плюс 30,470 с; 3. Бутсен, плюс 59,680 с; 4. Наннини, плюс 1 мин 08,590 с; 5. Капелли, плюс 1 мин 15,76 с; Пике, плюс 1 мин 23,62 с.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 2 мин 00,772 с (206,869 км/ч) — Бергер. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 57,153 с (213,260 км/ч) — Прост, 1987 г.

12. ИТАЛИЯ. МОНЦА («Монца»). 10 сентября 1989 г.

51 круг по 5,800 км (295,800 км), минимальная ширина — 9 м.

Результаты, показанные 11 сентября 1988 г.: 1. Бергер, время — 1 ч 17 мин 39,744 с; 2. Альборетто, плюс 0,502 с; 3. Чивер, плюс 35,532 с; 4. Уорвик, плюс 36,114 с; 5. Капелли, плюс 52,522 с; 6. Бутсен, плюс 59,878 с.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 29,070 с (234,422 км/ч) — Альборетто. Абсолютный рекорд — 1 мин 26,796 с (240,964 км/ч) — Сенна, 1987 г.

13. ПОРТУГАЛИЯ, ЭШТОРИЛЬ. 24 сентября 1989 г.

70 кругов по 4,350 км (304,500 км), минимальная ширина — 9,5 м.

Результаты, показанные 25 сентября 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 37 мин 40,958 с; 2. Капелли, плюс 9,533 с; 3. Бутсен, плюс 44,619 с; 4. Уорвик, плюс 1 круг; 5. Альборетто, плюс 1 круг; 6. Сенна, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 21,961 с (191,066 км/ч) — Бергер. Абсолютный рекорд — 1 мин 9,282 с (197,523 км/ч) — Бергер, 1987 г.

14. ИСПАНИЯ, ХЕРЕС («Херес-де-ла-Фронтера»). 1 октября 1989 г.

72 круга по 4,218 км (303,696 км).

Результаты, показанные 2 октября 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 48 мин 43,851 с; 2. Мэнселл, плюс 22,232 с; 3. Наннини, плюс 35,446 с; 4. Сенна, плюс 46,710 с; 5. Патрезе, плюс 1 круг; 6. Бергер, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 27,84 с (172,850 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 26,986 с (174,566 км/ч) — Бергер, 1987 г.

15. ЯПОНИЯ. СУЗУКА. 22 октября 1989 г.

51 круг по 5,859 км (298,809 км), минимальная ширина — 9 м.

Результаты, показанные 3 октября 1988 г.: 1. Сенна, время — 1 ч 33 мин 26,177 с; 2. Прост, плюс 13,363 с; 3. Бутсен, плюс 36,109 с; 4. Бергер, плюс 1 мин 26,714 с; 5. Наннини, плюс 1 мин 30,603 с; 6. Патрезе, плюс 1 мин 37,615 с.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 46,326 с (198,375 км/ч) — Сенна. Абсолютный рекорд — 1 мин 43,844 с (203,116 км/ч) — Прост, 1987 г.

16. АВСТРАЛИЯ. АДЕЛАИДА. 5 ноября 1989 г.

82 круга по 3,779 км (309,878 км), минимальная ширина — 10 м.

Результаты, показанные 13 ноября 1988 г.: 1. Прост, время — 1 ч 53 мин 14,670 с; 2. Сенна, плюс 36,780 с; 3. Пике, плюс 47,540 с; 4. Патрезе, плюс 1 мин 20,080 с; 5. Бутсен, плюс 1 круг; 6. Капелли, плюс 1 круг.

Рекорд круга в гонке 1988 г. — 1 мин 21,21 с (167,55 км/ч) — Прост. Абсолютный рекорд круга — 1 мин 20,416 с (169,175 км/ч) — Бергер, 1987 г.

КОНЦЕПЦИЯ

В ГКНТ СССР представлен на утверждение проект межотраслевой программы повышения безопасности дорожного движения в стране на период до 2000—2010 года. В связи с этим наш корреспондент беседует с председателем научного совета ГКНТ по проблеме «Безопасность движения на транспорте» доктором технических наук В. В. СИЛЬЯНОВЫМ.

Когда в какой-либо практической деятельности дела у нас, будем говорить, не ладятся или вообще заходят в тупик, тут уж мы непременно обращаем свои взоры к науке. Вот и мы, Валентин Васильевич, если не возражаете, начнем разговор с этого. Дела с безопасностью дорожного движения, на наш взгляд, плохи. Время идет, а воз не только и ныне там, но даже назад покатился: не убывает количество аварий на дорогах, растет число пострадавших в них. Так что же скажет наука о причинах наших бед!

В общих словах, разумеется, — потому что такой вопрос тянет не на одну журнальную статью.

Прежде всего я бы обратил внимание на группу причин, связанных с человеческим фактором. Имею в виду низкую еще дисциплину участников движения и неудовлетворительную систему подготовки водителей. На мой взгляд, наше общественное сознание пока явно не соответствует тому уровню автомобилизации, который достигнут страной. Как еще расценить тот факт, что примерно 25—30% дорожно-транспортных происшествий — результат того, что люди рискуют садиться за руль в нетрезвом состоянии. А в отдельных регионах, и их не так уж мало, эти цифры еще больше — 40—50%. Между тем у соседей, в странах Европы таких аварий 5—10% от общего числа. Огромная, как видите, разница. Далее. Стало уже притчей во языцех и то, как в массе своей наплевательски наши водители относятся к приоритетам других участников движения, создавая то и дело аварийные ситуации на ровном месте и только из-за низкой культуры езды — неуступчивости, силовых манер, хамства. А сколько просчетов в подготовке водителей. Вот уж точно, как учим — то имеем. Ведь до сих пор настоящего профотбора у водителей нет, учебные программы во многом не отвечают требованиям жизни, преподавательские кадры тоже не на высоте. В общем, это актуальный и больной вопрос.

Человеческий фактор в сфере дорожного движения вообще играет главную роль в отличие от железнодорожного транспорта и авиации. Там человек тоже многое значит, но проблема безопасности все-таки в основном технологическая. А на такую мы знаем как влиять в век научно-технического прогресса и умеем это делать. С человеком труднее, здесь многое еще неясно до конца. Не случайно на один миллиард пассажиро-километров у железнодорожников погибает в авариях два человека, у авиаторов — шесть, а у автотранспортников — двадцать шесть.

Затем критики заслуживает наша организация движения. Я выделяю эту часть проблемы вовсе не потому, что, будучи по специальности дорожником, хочу вывести из-под удара многочисленные недостатки в обустройстве и содержании дорожной сети. Но очень многое можно решить, грамотно управляя транспортным потоком, широко применяя средства информации и регулирования движения. Это во-первых. Во-вторых, научно и технически, то есть по-современному поставленная организация движения воспитывает и так необходимую всем культуру езды, благоприятный климат взаимоотношений на дорогах, уважение к общепринятым нормам. Вот почему научно-техническому прогрессу в этой области я придаю такое значение.

Так, может быть, в долгу здесь наша наука! Не свидетельствуют ли неудачи в борьбе с дорожными происшествиями и о слабой теоретической базе в этой области, недостатке научных исследований и рекомендаций!

Я бы этого не сказал. Интенсивные научные исследования по проблеме безопасности дорожного движения начались еще в середине 60-х годов. За это время немало сделано, во многом досконально разобрались. Скажу больше, на всех международных конгрессах и симпозиумах наши научные разработки получали высокие оценки специалистов. К примеру, мы первые в мировой практике создали принципиальный нормативный документ в виде методических указаний по обеспечению безопасности на автомобильных дорогах. В нем впервые были сформулированы все требования к безопасной дороге. Им пользуются и в других странах. Но у нас прошло около 10 лет, пока эти указания вошли в жизнь. Нами разработана и методика оценки потерь от ДТП, которая в мире признана наиболее удачной. Но скольких трудов из-за непонимания вопроса самыми высокими инстанциями стоило даже опубликовать ее, не то что внедрить. Нам говорили, что это не по-социалистически — оценивать жизнь человека в рублях. Вот, мол, до чего наука додумалась! Дело дошло до ЦК КПСС. Только после этого научный метод стали применять на практике.

Вы уже, наверное, поняли, к чему я клоню. Научных идей у нас хватает. Беда в том, что их реализация затягивается на долгие годы. Такие долгие, что, скажем, автоматизированные системы управления движением в городах успевают устареть, прежде чем войдут в строй. Как это случилось, например, в Москве с системой «Старт». Мы сейчас строим системы с ЭВМ второго поколения, а в мире уже используют машины четвертого поколения, на другой микропроцессорной базе, с другими возможностями. Увы, у нас не было и нет пока механизма, который заставил бы, скажем, главного инженера дороги буквально бегать за новинками, спешить внедрить их у себя, чтобы получить эффект от снижения аварийности или хотя бы повышения срока службы дороги. Но перестройка в стране рождает оптимизм и уверенность, что такой механизм внедрения у нас будет.

Другая сторона вопроса. Специфика научных исследований в нашей области, их сложность и в том, что мы не можем создавать аварии, чтобы искать противоядие. Нам надо тщательно анализировать миллионы реальных ДТП, буквально каждое из них, чтобы разобраться во всех обстоятельствах, понять причины. Только тогда можно предложить способ, как избежать повторения случившегося. Иногда даже малозначительное, на первый взгляд, столкновение может помочь предупредить в дальнейшем происшествие с тяжелыми последствиями. Между тем свободного доступа к статистике ДТП нет даже у ученых. Вести эту статистику поручено МВД. Худо-бедно оно со сбором такой информации справляется, но не наладит пользование ею. Из всего делаем секрет. У нас закрыты данные даже по парку автомобилей. МВД, конечно, знает, а другим — только по специальному разрешению, да и то не всем, кому надо бы.

Но ведь без таких статистических данных невозможен ни всесторонний анализ происходящего, ни разработка теории и практики борьбы с аварийностью. Как же выходят из положения ученые!

Обращаются, когда удается, к зарубежному опыту, приспосабливая его к нашим условиям. Скажем, когда профессор В. Бабков создавал свой метод выявления опасных участков дорог, он пользовался не только нашими, откровенно говоря, куцыми данными, к которым нас допускали на отдельных дорогах отдельные смелые начальники ГАИ. А за рубежом вы можете беспрепятственно получить магнитную запись по любой интересующей вас дороге со всеми сведениями о любой аварии.

Одна из неотложных сейчас задач в нашей стране — создать автоматизированный банк данных по аварийности, которым могли бы пользоваться все, кто занимается этой проблемой. Иначе мы ее никогда не решим.

А как вы вообще смотрите на то, что у нас за безопасность дорожного движения практически отвечает МВД! От него ведь не всё и не все зависят.

Очень важный вопрос — управление движением. Кому возглавлять эту работу и отвечать за нее? У нас так сложилось, что спрос за безопасность на дорогах с МВД. Такой подход мне представляется спорным. Получается замкнутый круг: разработка мероприятий по организации движения, оценка их эффективности, контроль за реализацией — все в одних руках. МВД выступает и как заказчик, и как исполнитель без вневедомственного контроля. А ГАИ ведь инспекция, за ней должен оставаться надзор за исполнением законов и стандартов в сфере дорожного движения.

Хоть мы и произносим часто это слово, но государственной системы управления безопасностью движения у нас пока нет. А в США, к примеру, она есть. В лице национальной администрации по безопасности движения, у которой под контролем и полиция, и все организации, связанные с проблемой. В английском парламенте это депутатская группа по безопасности движения на транспорте. У нас же Все-

союзная комиссия по обеспечению безопасности дорожного движения существует опять-таки при МВД, и ни один министр ей не подчиняется. Ее роль и полномочия надо пересмотреть. В нашей концепции предлагается дать ей новый статус — при Совете Министров СССР. А вообще нам пора бы иметь Государственный комитет по безопасности движения на транспорте, у которого были бы и власть и вес в решении всех связанных с этой проблемой вопросов. Комитет следил бы за осуществлением региональных программ по безопасности движения, направлял бы научные исследования. При нем, уверен, не затянулось бы на многие годы принятие закона о дорожном движении.

Вот вы произнесли это слово — концепция. Речь, как мы понимаем, о той новой программе работ по повышению безопасности движения, которая направлена в ГКНТ. Наверное, многое из того, о чем вы сейчас говорили, как раз в ней и заложено!

Совершенно верно. В подготовке концепции принимали участие ВНИИ МВД СССР, ГУ ГАИ МВД СССР и МАДИ.

Давайте обратимся к ней напрямую. Если поставить вопрос так: что принципиально нового предлагает эта программа по сравнению с теми, что принимались в прежние годы? Как бы вы ответили на него в сжатом виде!

Если в сжатом, то я бы выделил четыре момента.

Первый. Более глубокая проработка экономической стороны дела. Время требует ныне тщательного технико-экономического анализа предлагаемых решений по всем проблемам, которые возникли в области безопасности движения. И здесь надо считать затраты, прибыль, эффективность, то есть учитывать все те экономические показатели, которыми пользуются для оценки деятельности любого предприятия. Ведь сегодня только прямые потери от дорожных происшествий составляют более 7 миллиардов рублей в год. И общество должно знать о них. Это огромные потери, а если иметь в виду и те расходы, которых требуют дополнительные мероприятия по предупреждению ДТП, то и цифра 7 миллиардов наверняка занижена. Американцы, например, считают, что теряют на этом 50 миллиардов долларов ежегодно. Так что нам со своими семью миллиардами еще надо разобраться как следует. Увы, Госкомстат эти потери не подсчитывает. А пора бы. Чтобы и общество судило реально о масштабах, не побоюсь этого слова, национального бедствия на дорогах, и руководители всех рангов правильно бы смотрели на проблему. Не так, как еще недавно смотрели на социальную сферу, считая, что главное выплавить побольше стали или воздвигнуть еще один промышленный гигант. А люди в районах новостроек десятилетия жили в вагончиках.

Второй. Программа носит комплексный характер, не на словах, а по сути своей, охватывая весь круг проблем, хотя ею намечены, разумеется, и приоритетные направления — улучшение дорожных условий и конструкции автомобилей. Последнему не удивляйтесь: дело дошло до того, что наши «волги» и «москвичи» не допускают к эксплуатации, скажем, в Женеве и Стокгольме. Почему? Из-за слишком грязного выхлопа, по тормозным и некоторым другим параметрам. Наше автомобилестроение долгие годы чувствовало себя диктатором, что принесло всем только вред, его машины перестали удовлетворять международным стандартам. Сейчас начинаем перестраиваться. Красноречивый факт: «АвтоВАЗ», я слышал, решил повременить ставить на конвейер модель «2110», потому что, пока ее освоят, пройдет еще два года, а планка мирового уровня поднимется еще выше. Завод принимает меры, чтобы не оказаться в отстающих учениках.

Третий. Большое место в программе занимают правозащитные акции в отношении водителей и пешеходов. Потому что надо не только предъявлять к ним требования, в чем мы преуспели, но и создать гарантии защиты их интересов и прав. Этот вопрос в прежних программах вообще не стоял. Участник движения рассматривался лишь как возможный виновник аварий, объект воздействия. Наше законодательство и правоприменительная деятельность нуждаются в совершенствовании. Считаем, что целесообразно образовать, как это имеет место в других странах, специальные транспортные суды, которые разбирались бы в деяниях не только участников движения, но и любых должностных лиц, организаций и ведомств, причастных к проблемам безопасности движения. Ставится задача разработать и закон о дорожном движении, так как у нас много еще неотрегулированного во взаимоотношениях человека и общества в сфере дорожного движения. Это касается, в частности, взаимодействия государственных и общественных формирований, контроля за соответствием дорожной сети и технических средств регулирования принятым стандартам, роли отдельных министерств и ведомств в реализации региональных программ.

Четвертый. Направленность программы на конечный результат. Она ставит целью не вообще добиться повышения безопасности движения, а обеспечить в результате осуществления намеченных мер снижение к 2000 году числа погибающих в дорожно-транспортных происшествиях как минимум на 40%, а к 2010-му — на 60%, раненых — на 30 и 50% соответственно, а общего количества ДТП — на 20 и 30%. Недостатком прежних программ было отсутствие таких критериев, что не позволяло судить об их эффективности, правильно оценивать результаты.

Тогда последний вопрос: а есть уверенность, что новая программа, как говорят, сработает!

Я отвечу на это словами, которые есть в общих положениях проекта программы: «Концепция разработана исходя из предпосылки о разрешимости проблемы обеспечения безопасности дорожного движения в СССР».

Вел беседу Г. ЗИНГЕР

Вот так закончился рискованный обгон на 103-м километре дороги Джезказган — Аркалык ясным днем.

С обгоном, как известно, всегда не просто. Уже потому, что выполняют его, как правило, на довольно высоких скоростях, а так как многие наши дороги пока еще имеют по одной полосе в каждом направлении, то такой маневр осуществляется в тесноте, при небольших сравнительно интервалах с обгоняемым. С учетом всего этого, занимая встречную полосу для обгона, надо быть абсолютно уверенным в том, что она свободна на участке, достаточном для такого маневра. И уж сколько на эту тему написано.

Но вот снова пример поразительного легкомыслия. И того, кто был за рулем, и того, кто ему доверил автомобиль. «Москвич» принадлежал М. Бекенову, но вел машину в этот момент его двоюродный брат У. Бекенов, который, как затем выяснилось, вообще не имел водительского удостоверения.

«Москвич» следовал за маршрутным автобусом Улытау—Джезды. В районе зоны отдыха «Кумыс Булак» его «водитель» (после сказанного выше кавычки здесь, на наш взгляд, уместны) отважился на обгон перед подъемом. Не видя, естественно, что делается за бугром, в общем, действуя на авось. Когда «Москвич» почти поровнялся с автобусом, из-за гребня подъема навстречу выскочили «Жигули»... Чтобы избежать лобового столкновения, У. Бекенов резко взял вправо, да так, что зацепил автобус. Видно, умения не хватило. Да и откуда ему быть.

При дорожно-транспортном происшествии пострадало четыре человека, требуют капитального ремонта оба автомобиля.

Н. МОССОРА,
начальник отдела производственного объединения автомобильного транспорта
г. Джезказган

ЗА СТРОКОЙ ПРАВИЛ

Консультации по Правилам дорожного движения

В терминологии Правил записано, что не считаются перекрестками выезды на дорогу с прилегающих территорий. Как понимать эти слова — прилегающая территория?

Здесь подразумевается территория, которая находится в непосредственной близости от дороги, в пределах прямой видимости для водителей. Это может быть место стоянки автомобилей, площадка, на которой размещена АЗС, дворовая территория, гараж и т. п. Такие территории не используются для транзитного движения, и функциональное назначение подъездов к ним и выездов с них не вызывает сомнения. Если же возникают сложности в определении примыкающей дороги как выезда с прилегающей территории, на обеих пересекающихся дорогах должны быть установлены соответствующие знаки приоритета.

В последнее время на перекрестках стали появляться пешеходные светофоры, у которых зеленый сигнал постоянно мигает в течение всего времени, когда он включен. Что это, неисправность светофора или какой-то новый вид сигнала для регулирования движения пешеходов?

Нет, светофоры исправны. Просто мы имеем дело с новой разновидностью зеленого сигнала. До сих пор Правила дорожного движения говорили лишь о том, что зеленый мигающий сигнал разрешает движение и информирует, что время его действия истекает и вскоре будет включен желтый свет. Теперь у него есть еще одно значение. ГОСТ 23457—86 «Технические средства организации движения. Правила применения» предусматривает мигание зеленого сигнала в течение всей разрешающей фазы в тех случаях, когда пешеходный светофор установлен на перекрестках, где движение пешеходов через проезжую часть осуществляется одновременно с поворотом транспортных средств. Это так называемое конфликтное регулирование.

Нововведение связано с тем, что до последнего времени пешеходные светофоры устанавливались только тогда, когда в цикле светофора выделялась специальная фаза, которая обеспечивала людям переход проезжей части без всяких помех. Во всех других случаях пешеходы должны были руководствоваться сигналами транспортных светофоров. Но на практике пешеходам зачастую трудно было получить информацию о том, какой горит сигнал, поскольку транспортные светофоры, естественно, устанавливаются так, чтобы их сигналы были видны как можно лучше водителям. Или их приходилось дублировать, и на перекрестках нередко возникал лес светофоров. Всего этого можно избежать, более широко применяя пешеходные светофоры. А для того, чтобы информировать пешеходов, «чистый» это переход или возможен конфликт с поворачивающим транспортным средством, введен зеленый мигающий сигнал на протяжении всей разрешающей фазы.

В тех случаях, когда миганием зеленого сигнала хотят предупредить участников движения о предстоящем появлении красного сигнала, на такой режим светофор переключается за 3 секунды до конца зеленой фазы. Фактически зеленый мигающий сигнал, разрешая движение пешеходам, предупреждает их о том, что возможен конфликт с поворачивающим автомобилем, хотя в соответствии с пунктом 14.2 Правил водители, разумеется, обязаны уступить дорогу пешеходам. Новое значение мигающего зеленого сигнала для пешеходов найдет свое отражение в Правилах дорожного движения в ближайшее время.

Хотелось бы знать, какими положениями Правил, касающимися порядка движения, стоянки, действия знаков, могут руководствоваться владельцы личных автомобилей, оказывающие транспортные услуги населению в формах кооперативной или индивидуальной трудовой деятельности?

Правила, говоря о такси, не определяют принадлежность этой категории транспортных средств. Поэтому мы вправе считать, что положение раздела «Запрещающие знаки» (приложение 1), которым допускается, чтобы такси с включенным таксометром могли стоять в зоне действия знаков 3.28—3.30, действует не только на такси государственных предприятий, но и на автомобили кооперативов и индивидуальных владельцев, если они оборудованы таксометром. На этих водителей не распространяется и действие знаков 3.2—3.8 в тех случаях, когда они обслуживают граждан, проживающих или работающих в ограниченной этими знаками зоне.

В ряде городов местные Советы народных депутатов разрешили такси останавливаться для посадки или высадки пассажиров в зоне действия знака 3.27 «Остановка запрещена». Не будем касаться сейчас правовых аспектов таких решений, но, поскольку они реализованы на практике, можно считать, что водители кооперативных или индивидуальных такси также могут, обслуживая население, руководствоваться этой нормой.

Конечно, легковые автомобили кооперативов и индивидуальных владельцев, работающие в режиме такси, должны иметь характерные отличительные признаки этой категории транспортных средств.

С. БАЧМАНОВ,
научный сотрудник ВНИЦБД МВД СССР

НА ДОРОГАХ ВСЕГО СВЕТА

АВСТРИЯ. В столице запрещено движение грузовых автомобилей снаряженной массой более 3,5 т с 23.00 до 4.30. Исключение сделано для машин, перевозящих продовольственные товары, а также для транспорта коммунальных служб. Благодаря этому интенсивность в ночное время существенно сократилась, а уровень шума уменьшился на 5 дБ.

АВСТРИЯ. Ежегодно в стране регистрируется около 250 тысяч ДТП, из них примерно 45 тысяч с погибшими и ранеными, а остальные — лишь с материальным ущербом. Это уровень 1976 года, хотя автомобильный парк за это время вырос с 3 миллионов почти до 4 миллионов единиц. Снизилась тяжесть последствий ДТП: около трех погибших на каждые 100 происшествий против более четырех в 1976 году.

БЕЛЬГИЯ. С прошлого года действует закон, обязывающий маркировать грузовые автомобили, масса которых превышает 3,5 т. Это определенной формы полосы из светоотражающих материалов, которые наносят на заднюю стенку кузова.

БЕЛЬГИЯ. Два года назад в стране создан Высший институт безопасности дорожного движения. Среди приоритетных направлений в его работе по снижению уровня аварийности — повышение безопасности школьников и борьба с управлением автомобилями в нетрезвом состоянии.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. В качестве изобретения предлагается сигнальный жезл для полицейского в виде рукавицы. Ладонь входит во внутреннюю полость диска, поверхности которого окрашены в разные цвета, а манжета с застежкой удерживает устройство на запястье.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Анализ вероятности стать участником ДТП показал, что в наибольшей безопасности находятся пассажиры автобусов. В 40 раз чаще попадают в аварии мотоциклисты, в 24 — велосипедисты, в 12 — пешеходы и в два раза — водители автомобилей.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Как указывают эксперты министерства транспорта, в случае ДТП мотоциклисты в десять раз более уязвимы, чем водители и пассажиры легковых автомобилей. В 1987 году на дорогах погибло 762 мотоциклиста, причем каждому третьему из них было 17—19 лет. В связи с этим ставится вопрос о необходимости оборудования мотоциклов дополнительными средствами пассивной защиты.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Примерно половина ДТП, при которых транспортные средства выезжали за пределы дороги, заканчивались столкновениями с разными предметами в придорожной полосе с тяжелыми последствиями. Как считают специалисты, для повышения безопасности необходимо, чтобы деревья вдоль дороги находились на расстоянии минимум 10 метров от проезжей части, а дорожные знаки размещались за пределами полотна дороги.

ГДР. В Правилах движения с прошлого года ряд изменений. На дорогах с односторонним движением разрешена стоянка и с левой стороны. При буксировке автомобилей на тягаче требуется включать ближний свет. При вынужденной остановке «аварийный

После выступления журнала

«ГОСТЬ В ДОМЕ»

Так назывался материал рейда, в котором шла речь об отношении к иногородним водителям. Редакция получила ответ начальника отдела дорожно-патрульной службы Главного управления ГАИ МВД СССР А. Планкина:

«Тема, поднятая журналом, своевременна и актуальна. Многие беды на дорогах происходят действительно от низкой водительской культуры, нежелания понять, в какую ситуацию попал другой водитель. К сожалению, как верно отмечено в статье, нежелание войти в положение приезжего, презрительность, высокомерие по отношению к нему проявляют и некоторые работники дорожно-патрульной службы. В связи с этим Главное управление ГАИ МВД СССР еще раз обратило внимание своих сотрудников на местах на необходимость более чутко, отзывчиво относиться к иногородним водителям, оказывать им всемерную помощь, ограничиваться устными предупреждениями в случаях незначительного нарушения правил движения».

На публикацию откликнулся и начальник УГАИ Московской области В. Тимошин, хотя впрямую деятельность этой организации ГАИ, в отличие от УГАИ Москвы, в рейде не критиковалась:

«Сообщаю, что с личным составом строевых подразделений спецполка ДПС ГАИ и районных госавтоинспекций статья обсуждена. Внимание личного состава было обращено на необходимость дифференцированного подхода при разборе нарушений Правил дорожного движения, допущенных водителями иногороднего транспорта... В ходе обсуждения сотрудники подмосковной Госавтоинспекции выразили единодушное мнение о необходимости вежливого и внимательного отношения к этой категории лиц и оказания им в случае необходимости практической помощи. Также были высказаны предложения об установке информационных щитов с организацией движения по основным улицам и магистралям городов, увеличении числа стоянок для отдыха, пунктов питания и т. д. Вместе с тем УГАИ области считает нецелесообразным ослаблять контроль за движением иногородних водителей в связи с тем, что только за девять месяцев прошедшего года на территории области по их вине совершено 282 ДТП, при которых погибло 53 человека и 326 получили ранения, в 79 случаях водители управляли транспортом в состоянии опьянения».

К сожалению, нам осталось пока неизвестным, что думают по этому поводу в ГАИ Москвы, хотя сигналы о недоброжелательности по отношению к иногородним водителям в столице продолжают поступать. В то же время весьма огорчительно, что в своих многочисленных откликах на публикацию читатели в основном сигнализируют о недостатках в деятельности сотрудников Госавтоинспекции, оставив без внимания морально-психологический климат на дороге, благожелательность самих водителей по отношению друг к другу, их готовность помочь своими корректными действиями «гостю в доме», от чего в первую очередь и зависят наше настроение, наша безопасность, когда мы оказываемся иногородними за рулем. А ведь на это мы тоже хотели обратить внимание наших читателей.

«ВРЕМЯ СОБИРАТЬ КАМНИ»

В корреспонденции под таким названием шла речь о так называемой поверхностной обработке дорог, когда в разлитом битуме утапливается щебень. Расплачиваться за такую технологию — и стеклами и фарами — приходится водителям (ЗР, 1988, № 9).

Редакция получила много откликов со всех концов страны. То, с чем столкнулся корреспондент в Ростовской области, встречается повсеместно. Читатели задают резонные вопросы: почему сплошь и рядом дорожные организации нарушают предписанный порядок работ, что делается, чтобы подобный «стеклобой» на дорогах прекратился?

Заместитель министра автомобильных дорог РСФСР А. Надежко в своем ответе редакции пишет следующее:

«С целью ликвидации негативных последствий, отмеченных в статье, — сообщает он, — в отрасли проведен ряд исследований, направленных на повышение «приживаемости» щебня. Так, разработана методика оценки состояния покрытия, при которой обеспечивается практически полная его «приживаемость». Технология начнет внедряться в 1989 году». В ответе рассказывается и об устройстве покрытий из асфальтобетона, обладающего способностью самовосстанавливаться благодаря разной шлифуемости (есть такой термин) материалов, входящих в состав этого покрытия («Указанная технология реализована при строительстве более 5000 км автодорог»), а также об использовании резины и других материалов, повышающих безопасность движения.

Все это, безусловно, важно. Но хотелось бы знать и о причинах повсеместных нарушений, допускаемых дорожниками при обработке покрытий, а также о тех мерах, которые принимаются к авторам «стеклобоя».

На выступление журнала откликнулся и заместитель председателя правления Госстраха СССР Л. Никитенков. В подписанном им ответе сообщено, что Госстрах принимает все меры к взысканию ущерба с виновных в «стеклобое» лиц, но при этом уточняется, что «предъявление регрессных исков возможно только при наличии документов, подтверждающих вину причинителя ущерба: постановления следственных органов, решения (приговор) суда, заключения органов милиции, справки ГАИ». Бесспорно, и это имеет место. Но вопрос в статье ставился иначе: органы государственного страхования должны в таких случаях не оставаться в стороне, а вставать на защиту интересов своих страхователей, проявлять инициативу, настойчивость и ходатайствовать перед названными органами об установлении конкретных виновных лиц, а не вынуждать своих клиентов покрывать ущерб за их же счет.

В общем, редакцию и, конечно, читателей не смогли удовлетворить ответы, полученные из названных организаций, поскольку они не ответили на главный вопрос: будет ли наконец поставлен заслон «стеклобою» на дорогах и кто должен отвечать за него?

треугольник» надо установить в 100 метрах позади автомобиля. Сейчас в стране насчитывается около 5,5 миллиона автомобилей и 1,9 миллиона мотоциклов.

ИТАЛИЯ. В связи с частыми нарушениями скоростных лимитов водителями на автомагистралях внедряется новая электронная система автоматического замера скоростей «Аутовелокс». Она позволяет держать под контролем наиболее опасные участки дороги и, определив превышение лимита, фотографирует номерной знак машины нарушителя. Телевизионная камера передает этот номер в операционный зал дорожной полиции, откуда оператор сразу же сообщает его ближайшему к месту нарушения дорожному патрулю для принятия мер.

ПОЛЬША. Специалисты признают необходимость создания дорожной спасательной службы для оперативных мер по ликвидации последствий ДТП, когда возникает угроза жизни людей или загрязнения окружающей среды. Такую службу предлагается создать на базе отделений пожарной охраны.

США. По данным Национального совета по безопасности движения, в темное время суток показатель аварийности в пересчете на пробег автомобилей в четыре раза выше, чем днем. Часто водителю для адекватного восприятия обстановки не хватает остроты зрения, и это усугубляется с возрастом. Например, сопротивление ослепляемости у 65-летнего человека примерно втрое ниже, чем у 25-летнего. Водителям старше 60 лет нужно в восемь раз лучшее освещение дороги, чем 20-летним.

США. В стране нет единых правил движения, существуют только федеральные рекомендации. Поэтому на въездах в тот или иной штат дорожные табло сообщают о различиях в правилах. Кстати, европейские и международные водительские удостоверения в США недействительны.

ФРАНЦИЯ. Длина автопоездов ограничена в настоящее время 15,5 м, а их полная масса — 38 т. Проведены исследования, показавшие, что можно увеличить массу автопоезда до 40 т без ущерба для безопасности движения.

ФРГ. Министерство транспорта сообщает, что за последние 40 лет в стране погибло в дорожно-транспортных происшествиях более 500 тысяч человек. Отмечаются в связи с этим недостатки в обучении водителей, при котором основное внимание уделяется изучению конструкций автомобилей.

ШВЕЙЦАРИЯ. За последние 10 лет, хотя общее число ДТП несколько возросло, количество погибших в них снизилось. Однако вызывают тревогу мотоциклисты: у них один раненый приходится на 1,4 ДТП, а погибший — на 55 ДТП, в то время как для водителей автомобилей эти цифры составляют 12 и 357.

ЯПОНИЯ. В течение двух лет Научно-исследовательский центр Департамента полиции изучал склонность водителей к совершению ДТП. Анализ результатов показал, что половина ДТП приходится на 20% водителей, а примерно 19% из них за два года совершали более четырех ДТП. Полагают, что исследование поможет в подборе кандидатов на профессию водителя.

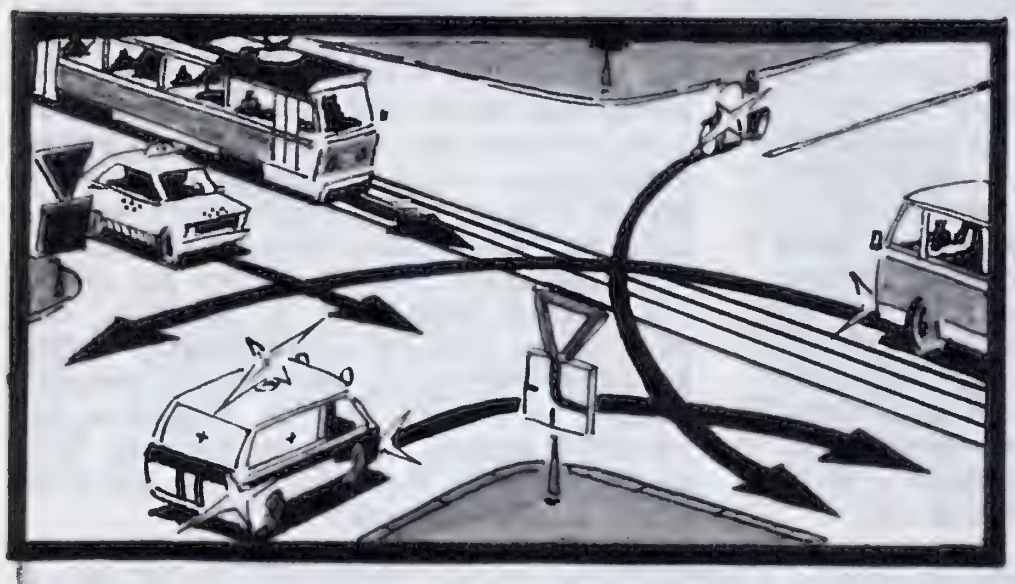
ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Под редакцией ГУ ГАИ МВД СССР

Ответы на стр. 32

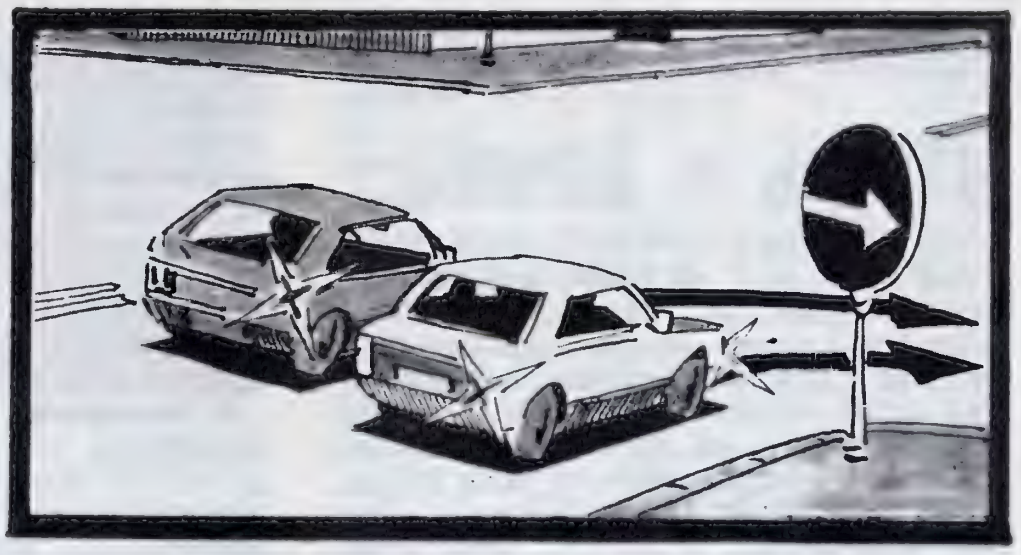
I. Кто должен уступить дорогу?
1 — водитель грузового автомобиля
2 — водитель легкового автомобиля

II. Если водитель остановился в этом месте, нарушил ли он требование Правил?
3 — нарушил
4 — не нарушил



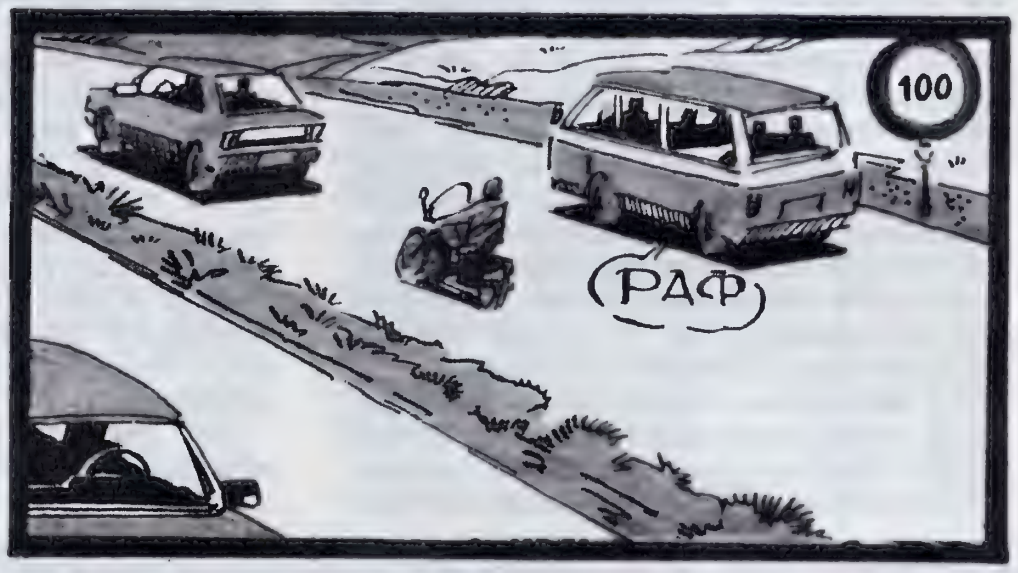
III. В каком порядке должны проехать перекресток водители?
5 — «скорая» и мотоцикл; автобус; трамвай и автомобиль
6 — «скорая» и трамвай; автомобиль; мотоцикл; автобус
7 — «скорая» и автобус; мотоцикл; трамвай и автомобиль

IV. На чьей стороне преимущество?
8 — водителя автомобиля
9 — пешеходов



V. Можно ли в такой ситуации поворачивать в два ряда?
10 — можно
11 — нельзя

VI. Имел ли водитель право на обгон в этой обстановке?
12 — имел
13 — имел, если скорость автопоезда меньше 30 км/ч
14 — не имел



VII. Могут ли водители двигаться со скоростью, указанной на знаке, если она не превышает определенные техническими характеристиками транспортных средств?
15 — могут
16 — только легкового автомобиля и мотоцикла

VIII. Что после ДТП должны предпринять водители в первую очередь?
17 — записать свидетелей случившегося
18 — сообщить о случившемся в милицию
19 — выставить знак аварийной остановки

РОВЕСНИК МИРОВОГО РЕКОРДА

К 90-летию со дня рождения К. А. Шарапова

Свидание было назначено на воскресенье, в двенадцать. Пришел я раньше и, чтобы скоротать время, отправился в соседний небольшой парк. Его рассекала блестевшая на солнце лыжня. На дальнем конце ее, полосуя зимний воздух палками, показалась обнаженная по пояс фигура. Высокий и статный лыжник едва не пронесся мимо.

— Рад видеть, поспешайте за мной, надеюсь, адрес не забыли?

Когда, задыхаясь от скорой ходьбы и затяжных лестничных маршей, я нажал на кнопку звонка, Константин Андреевич, меня опередивший, уже ждал. Наша беседа сразу завертелась вокруг первой советской малолитражки, конструктором которой был Шарапов.

В тот год исполнилось полвека со дня постройки НАМИ—1, по этому случаю я и торопился к Константину Андреевичу с новостью.

— Отыскали еще один экземпляр вашей машины в Троицке. Номер его шасси 375, и относится машина к 1930 году, одна из последних. На ходу, до 1975 года служила верой и правдой владельцу.

— Ну, знаете, они были очень крепкими. Наши первые две машины прошли в 1927 году по тридцать тысяч. Сначала в пробеге Москва—Ленинград—Москва, потом Москва—Крым—Москва и Москва—Тбилиси—Москва. И по каким дорогам — ни одна современная модель их не осилила бы. А троицкий экземпляр это интересно. Пока я знал лишь один, что стоит в Политехническом, кажется, шасси № 107.

Константин Андреевич достает фотографии с изломанными углами.

Низкое шасси машины почти не видно из-за окруживших его людей. Его собрали к майскому празднику. Во многих отношениях НАМИ—1 был первенцем. И прежде всего по оригинальности конструкции.

С тех пор Константин Андреевич конструировал и автомобили, и двигатели, потом, уже в годы заключения (эта участь его не минула), он занимался газогенераторами (им в 30—40-е годы уделяли много внимания), проектировал реверсные механизмы для торпедных катеров, а позже, после реабилитации, вел научные исследования и занимался созданием нейтрализаторов отработавших газов, в 61 год защитил кандидатскую диссертацию. Судьба, как уже ясно, не всегда благоволила к нему, но в дни тяжелых невзгод он сохранял оптимизм, бодрость духа и отличную физическую форму.

«Главное в любом деле не давать себе поблажки» — вот девиз Шарапова. И даже в преклонном возрасте он бегал на лыжах, играл в теннис, танцевал.

— Для инженерного искусства и голова и тело постоянно должны быть в форме, в любой момент — разве не так? — он усмехнулся и продолжал: — Видите ли, мне, двадцативосьмилетнему молодому человеку, чей дипломный проект сразу положили в основу реальной машины, очень лестно было участвовать в конструировании, испытаниях и освоении ее производства. Наверное, каждый молодой инженер об этом бы мечтал. Позже, когда шло проектирование НАТИ—2, многое в его предшественнике не вызывало у меня прежних восторгов. И, чем больше знаешь, чем больше делаешь, тем больше у тебя и причин для недовольства самим собой. По моему мнению, путь к совершенству в инженерии лежит через это постоянное недовольство. Разве не символично — помните, да? — что Камилл Иенатци назвал свою рекордную машину «Ля жаме контан» — «Всегда недовольная!» Почему мне запомнился этот бельгиец? Да просто потому, что он первым в мире превысил на автомобиле 100 км/ч, установив новый мировой рекорд скорости, — как раз в тот день, когда я родился, 29 апреля 1899 года...»

А потом мы неслись с Шараповым на «Жигулях» с такой же скоростью, как Иенатци (106,8 км/ч!) по шоссе Энтузиастов на то самое место, где 8 и 15 мая 1927 года проходили испытания машины НАМИ—1, тогда еще единственной.

— А не припомните, Константин Андреевич, какой-нибудь случай на испытаниях НАМИ—1?

— «Припомню». Не испытания, правда, а случай из практики. Три машины НАМИ—1 получил в 1929 году совхоз «Осташевский». Его представители перегоняли их из Москвы в Волоколамск. Это 120 километров. Машины шли по мокрой щебенке, глубокой грязи там, где вязли лошади. Да что шли — ползли 30 километров по ступицы в грязи (а диаметр колеса с покрышкой был 730 мм), по размокшим лесным дорогам. Но ни разу не застряли! Более того, не раз вытаскивали застрявший легковой «Штейр», который их сопровождал.

— Ну что ж, ведь у НАМИ—1 не было дифференциала, у задних колес независимая подвеска, дорожный просвет побольше «уазовского» — 250 мм...

— И не только это. Машина легкая, с удачным распределением массы по осям, с очень тяговитым мотором.

И сегодня, кружа около темно-синего автомобиля в экспозиции Политехнического музея, не перестаю удивляться. Рама в виде центральной трубы («рама-позвоночник»), мотор с воздушным охлаждением, подвесными клапанами, поршнями из алюминиевого сплава, вынесенными из задних колес к главной передаче тормозами, — все впервые в нашем автомобилестроении. И когда — в 1927 году!

Если бы Константин Андреевич Шарапов, кроме НАМИ—1, больше ничего не создал, то и этого было бы уже достаточно, чтобы его имя вошло в историю советского автомобилестроения.

Он умер в 1981 году.

Л. ШУГУРОВ

СНОВА «ПАССАТ»

1. Седан в исполнении ГТ (видны алюминиевые колеса и задний спойлер). Заборник воздуха для системы питания закрыт решеткой в виде фирменной эмблемы.

2. Модификация ГЛ легко отличима по форме колесных колпаков. Кузов сзади сужен, а крышка багажника приподнята, это улучшает обтекаемость.

3. Универсал в исполнении ГТ. Дуги для верхнего багажника являются стандартным оборудованием. Масса универсала на 20 кг больше, чем седана.

Спустя пятнадцать лет после появления семейства «Пассат» фирма «Фольксваген» начала производство «Пассата» третьего поколения. Он тоже переднеприводный, но силовой агрегат установлен не вдоль кузова, а поперек. Заметно улучшилась аэродинамика (Cx = 0,29), и вырос внутренний объем четырехдверного трехобъемного кузова (прежде базовая модель была с двухобъемным кузовом). Ширина салона на уровне плеч — 1440 мм (для сравнения у «Москвича—2141» — 1400 мм, у ГАЗ—24-10 — 1495 мм). Новый «Фольксваген-пассат» несколько длинней благодаря отдельному багажнику и чуть тяжелей «Москвича—2141».

По принятой у нас классификации «Пассат» относится к третьей группе малого класса — той же, в которую попадает и «Москвич—2141», а там острая конкуренция. Достаточно сказать, что на европейском рынке соперниками этого «Фольксвагена» являются «Форд-сьерра», «ФИАТ-крома», «Рено-21», «Пежо-405», «Остин-монтего», «Опель-аскона», не говоря о японских моделях, широко продаваемых в Европе: «Тойота-камри», «Ниссан-блюберд», «Мацуда-626», «Хонда-аккорд», «Мицубиси-галант». В таком «обществе» нельзя уступать ни по ассортименту модификаций, ни по уровню комфорта, ни по экономичности, ни по аэродинамике, ни по качеству исполнения.

Поэтому «Пассат» оснащается на выбор пятью разными четырехцилиндровыми двигателями, в том числе дизелем, и самым мощным, 136-сильным бензиновым с четырьмя клапанами на цилиндр. Если сопоставить 1,6-литровый двигатель мощностью 72 л. с. с применяемым ныне на «Москвиче—2141» уфимским мотором (1,5 л, 72 л. с.), то малая мощность немецкого вызывает удивление. Секрет, однако, прост. Все моторы для «пассатов» оснащены каталитическими нейтрализаторами отработавших газов, так что теперь они соответствуют самым жестким американским нормам 1983 года на предельное содержание вредных примесей в выхлопе, введенным и в ряде стран Западной Европы. Цель — создать машину, пригодную для экспорта.

Все бензиновые моторы имеют гидравлические толкатели, ременный привод распределительного вала и систему впрыска топлива. У дизеля (вихрекамерного по традиции фирмы) — турбонаддув и промежуточный охладитель воздуха. При езде по городскому циклу «Пассат» с 72-сильным мотором расходует 10 л/100 км неэтилированного бензина с октановым числом 95 («Москвич—2141» — тоже 10 л/100 км, но бензина АИ-93).

Предусмотрены кузова «седан» и «универсал». На каждый из них фирма дает шестилетнюю гарантию от сквозного прожавления панелей. Помимо стандартного есть два варианта комплектации: ГЛ — велюровая обивка сидений, централизованное управление замками дверей, багажника и пробки бензобака, подголовники задних сидений; ГТ — отлитые из алюминиевого сплава колеса, «спортивные» сиденья. Кроме того, все модификации оснащаются тонированными стеклами, противотуманными фарами. На особо быстроходных, с двигателями мощностью 107 и 136 л. с., серийно устанавливают гидравлический усилитель руля, дисковые тормоза на всех колесах (передние диски — вентилируемые), задний спойлер.

Столь разнообразный перечень оборудования (полностью представить его в короткой заметке невозможно) — не каприз моды: за последние годы резко возросли потребительские запросы, и модель без такого оснащения не имеет шансов на международном рынке.

Модификации «Фольксваген-пассат»

(в скобках — отличающиеся данные машины с кузовом «универсал»)

Рабочий объем, $см^3$	1595	1781	1781	1984	1588
Тип двигателя	Б	Б	Б	Б	Д
Степень сжатия	9,0	9,0	9,0	10,0	23,0
Мощность, л. с./кВт	72/53	90/66	107/79	136/100	80/59
Число об/мин	5200	5500	5400	5800	4500
Количество передач	4—5	4—5	4—5	5	5
Наибольшая скорость, км/ч	169(161)	177(172)	190(184)	206(199)	171(165)
Время разгона до 100 км/ч, с	16,1(16,3)	13,8(14,0)	11,7(11,9)	9,9(10,1)	15,6(15,8)
Расход топлива, л/100 км:					
при 90 км/ч	5,5(5,7)	6,0(6,2)	5,7(5,9)	6,1(6,4)	4,4(4,6)
при 120 км/ч	7,3(7,6)	7,6(7,9)	7,4(7,7)	7,7(8,1)	6,2(6,5)
при городском цикле	10,0	10,5	10,3(10,7)	11,9	6,8
Длина, мм			4573 (4569)		
Ширина, мм			1704		
Высота, мм			1428 (1448)		
База, мм			2623		
Вместимость багажника, $м^3$			0,495 (0,465)		
Шины	165/70R14	185/65R14	185/65R14	195/65R14	185/65R14
Снаряженная масса, кг	1125 (1145)	1125 (1145)	1150 (1170)	1190 (1210)	1200 1200

Обозначения: Б — бензиновый двигатель; Д — дизель.

«ПРОТОН» ИЗ МАЛАЙЗИИ

Японские автомобильные монополии все активнее вкладывают капитал на строительство предприятий в развивающихся странах Юго-Восточной Азии. Это дело оказалось довольно прибыльным, так как в регионе обычно есть избыток дешевой рабочей силы и емкий рынок для сбыта массовой продукции.

Одной из таких стран стала Малайзия, где многие японские компании начали спешно строить новейшие заводы с самой передовой технологией. Среди них концерн «Мицубиси», при помощи которого в Шах-Аламе (штат Селангор) сооружен современный сборочный автозавод «Хиком Индастриал Эстейт». На нем налажен лицензионный выпуск четырехдверного легкового автомобиля «Протон», во многом идентичного японскому прототипу «Мицубиси-лансер».

Малайзийский «Протон» — это современный переднеприводный автомобиль с четырехцилиндровым двигателем рабочим объемом 1,3 или 1,5 л и пятиступенчатой коробкой передач. Особенности его верхнеклапанного мотора — головка блока из алюминиевого сплава, три клапана на каждый цилиндр, электронная система управления карбюратором, возможность установки нейтрализатора отработавших газов. Двигатель работает на бензине без свинца. Подвеска всех колес — независимая рычажно-пружинная. Передние тормоза — дисковые. Рулевой механизм — реечный.

От японского прототипа малайзийские «протоны» отличаются несколько упрощенной конструкцией и отделкой, бамперами и оформлением передней панели кузова, колесами. По заказам они поставляются с автоматической трансмиссией, кондиционером воздуха, сервоусилителем рулевого механизма, электрическими стеклоподъемниками и электрической регулировкой положения наружных зеркал, радиоприемником или кассетной магнитолой.

Машина практически полностью собирается из привозных узлов и деталей. Объем производства «протонов» пока невелик. По качеству они не отличаются от японских машин, а своей более низкой ценой быстро привлекают покупателей. На их механические узлы дается двухлетняя гарантия, а на кузов — шесть лет. Недавно начался экспорт малайзийских автомобилей в страны Западной Европы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АВТОМОБИЛЯ «ПРОТОН-1.3» (в скобках — отличающиеся данные модели «Протон-1.5»).
Общие данные: число дверей — 4; число мест — 5; снаряженная масса — 820 (840) кг; наибольшая скорость — 155 (160) км/ч; расход топлива при 90, 120 км/ч и городском цикле — 5,4 (5,2), 7,1, 8,2 (8,4) л/100 км.
Размеры: длина — 4275 мм; ширина — 1635 мм; высота — 1360 мм; база — 2380 мм.
Двигатель: число цилиндров — 4; рабочий объем — 1299 (1499) $см^3$; мощность — 72 (82) л. с./53 (60) кВт при 5500 об/мин.
Число передач — 5.

ДОСЬЕ ЗА РУЛЕМ

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНВЕНЦИИ ПО ДОРОЖНОМУ ДВИЖЕНИЮ

Первая попытка правовой регламентации дорожного движения в международном масштабе относится к 1909 году, когда в Париже была принята международная «Конвенция по автомобильному движению». Она, в частности, утвердила и первые дорожные знаки — «Перекресток», «Железнодорожный переезд», «Извилистая дорога», «Неровности на проезжей части». В 1926 г. новая Конвенция дополнила их еще двумя — «Неохраняемый железнодорожный переезд» и «Остановка обязательна». В 1931 г. в Женеве на очередной конференции по дорожному движению принимается «Конвенция о введении единообразия в сигнализацию на дорогах», которая расширила номенклатуру дорожных знаков до 26 и разделила их на три группы: предупреждающие, предписывающие, указательные.

В 1949 г. на смену этим документам пришли «Конвенция о дорожном движении» и «Протокол о дорожных знаках и сигналах», к которым спустя десять лет присоединилась и наша страна. На их базе в СССР были разработаны первые единые Правила дорожного движения и ГОСТ 2965—60 «Знаки дорожные, сигнальные» (введены в действие одновременно с 1961 г.).

Быстрые темпы автомобилизации требовали постоянного совершенствования правил движения и системы дорожной сигнализации. Поэтому практически сразу после принятия упомянутых Конвенции и Протокола в рамках Комитета по внутреннему транспорту Европейской Экономической Комиссии ООН была начата работа по подготовке новых международных соглашений в этой области. Она завершилась Конференцией по дорожному движению (Вена, 1968 г.), на которой принимаются действующие и ныне «Конвенция о дорожных знаках и сигналах» и «Конвенция о дорожном движении».

Что они собой в общих чертах представляют?

Цель «Конвенции о дорожном движении» в ее преамбуле сформулирована так: «...облегчить международное дорожное движение и повысить безопасность на дорогах путем принятия единообразных правил движения». Она состоит из шести глав и семи приложений.

В главе I определены основные термины и оговорено, что страны, подписавшие Конвенцию, не должны допускать, чтобы национальные правила движения противоречили ей. Вместе с тем разрешается применять правила, которых нет в Конвенции, но при условии, что они не входят в противоречие с положениями этого документа.

Глава II содержит сами Правила дорожного движения. Здесь подробно регламентируются порядок маневрирования, проезда перекрестков, движения в рядах, скорость и дистанция, содержатся предписания в отношении пешеходов, пользования осветительными приборами и ряд других важных для безопасности движения положений.

Глава III устанавливает порядок допуска транспортных средств к международному движению и требует наличия регистрационных документов, регистрационного номерного знака, отличительного знака государства регистрации.

Глава IV определяет условия допуска водителей для участия в международном движении, в частности, страны — участницы Конвенции должны признавать на своей территории действительными водительские удостоверения других стран, если они соответствуют Конвенции о дорожном движении (наши водительские удостоверения отвечают этим требованиям).

Глава V содержит предписания, касающиеся допуска велосипедов к международному движению.

Глава VI включает положения о порядке вступления в силу Конвенции, присоединения к ней государств и содержит иные положения договорно-правового характера.

Все приложения к Конвенции носят технический характер и устанавливают обязательные требования к оборудованию, техническому состоянию и обозначению транспортных средств, в частности ко всем узлам и агрегатам, от которых зависит безопасность движения.

«Конвенция о дорожных знаках и сигналах» состоит из шести глав и девяти приложений.

Глава I содержит терминологию, а также обязательства договаривающихся сторон по выполнению положений Конвенции.

Глава II определяет места установки и освещение знаков с учетом их наилучшей видимости участниками движения. Здесь же дана классификация знаков, детализируются правила применения знаков разных групп.

В главе III приводятся основные сведения о световых дорожных сигналах для регулирования движения (сигналы светофоров), определен порядок их размещения.

В главе IV содержатся основные указания по разметке дорог. В 1973 г. был подписан Протокол о разметке дорог, в котором детально рассмотрены все виды разметки, примеры ее применения.

Глава V определяет порядок обозначения мест производства работ на дорогах и содержит подробные предписания, касающиеся оборудования железнодорожных переездов знаками, шлагбаумами, световой и звуковой сигнализацией.

Глава VI устанавливает порядок вступления в силу Конвенции.

В приложениях приведены подробные описания всех дорожных знаков, табличек и разметки; в необходимых случаях регламентируются размеры знаков и линий разметки.

Европейское Соглашение, дополняющее эту Конвенцию, конкретизирует ее отдельные положения с учетом традиций и опыта европейских стран. Например, Конвенция предоставляет каждой стране право выбора формы предупреждающих знаков — треугольник или ромб. Европейское Соглашение приняло лишь треугольные предупреждающие знаки. Конвенция разрешала на знаки, запрещающие обгон, наносить красную наклонную полосу, в Европе же от такой полосы отказались.

Президиум Верховного Совета СССР в 1974 г. ратифицировал обе Конвенции. К Европейским Соглашениям, дополняющим эти Конвенции, СССР присоединился также в 1974 г. Юридически Конвенция о дорожном движении со всеми вытекающими для нашей страны договорно-правовыми последствиями вступила в силу 21 мая 1977 г., а Конвенция о дорожных знаках и сигналах — 6 июня 1978 г.

По данным на 1987 г., к этим Конвенциям присоединилось 35 государств.

ЛЕКТОРИЙ КЛУБА

Автомобиль не может существовать без подшипников. Это в объяснениях не нуждается, как и то, что современный автомобиль не может существовать без современных подшипников.

Понятие «современный автомобиль» для нас, по крайней мере, ассоциируется с новым семейством переднеприводных ВАЗ—2108 и «2109», с «Окой» и «Таврией», с АЗЛК—2141. Вначале теория, а теперь уже и практика убеждают нас в том, что по целому ряду параметров эти автомобили порядком выше своих предшественников. Они легче, динамичнее, экологически чище, более экономичны, лучше управляются — и, значит, гораздо безопаснее.

Добиться этих качеств было непросто, и если конструкторам это удалось — то в немалой степени благодаря и усилиям тех, кто для современных автомобилей создавал современные подшипники. О них расскажут здесь разработчики инженеры В. КУЗЬМИН и Н. ОРЛОВ.

ПОДШИПНИКИ ВАЗ-2108

Проектируя автомобиль новой концепции, конструкторы не просто подбирали для него подшипники из существующего ряда, а поставили перед нами задачу спроектировать новые, обладающие суммой новых свойств.

Работа эта, включающая изготовление опытных образцов и испытания, велась несколько лет. И, судя по всему, завершилась успешно: в эксплуатации очень мало нареканий на преждевременный выход подшипников из строя.

При проектировании мы стремились сделать каждый подшипник меньше и легче, поскольку от этого зависит масса автомобиля в целом; не менее важно было обеспечить минимальное техническое обслуживание, а в некоторых узлах и вовсе исключить его на весь срок работы. Новые подшипники должны быть менее шумными — это непременное условие.

О том, какими путями удалось достичь этих целей в каждом из 27 подшипниковых узлов автомобиля ВАЗ—2108 (см. общую схему), где стоят подшипники 17 типов, рассказывать было бы слишком долго. Поэтому ограничимся некоторыми примерами.

Для водяного насоса разработан шариковый радиальный двухрядный подшипник с двусторонним уплотнением и пластмассовым сепаратором. Уже при сборке в него закладывается консистентная смазка, которой хватает на весь срок службы, — разумеется, только в том случае, когда нет течи охлаждающей жидкости: резино-армированные уплотнения подшипника не выдерживают контакта с ней. Поэтому в эксплуатации при первых признаках течи через уплотнения водяного насоса нужно менять сальник — иначе и подшипник быстро разрушится. Пользуясь случаем, хотим еще раз напомнить: при напрессовке крыльчатки и шкива усилие должно передаваться только через внутреннее кольцо.

В узле сцепления применен шариковый радиальный подшипник в кожухе, также имеющий «вечную» смазку. Он герметизирован двумя металлическими шайбами.

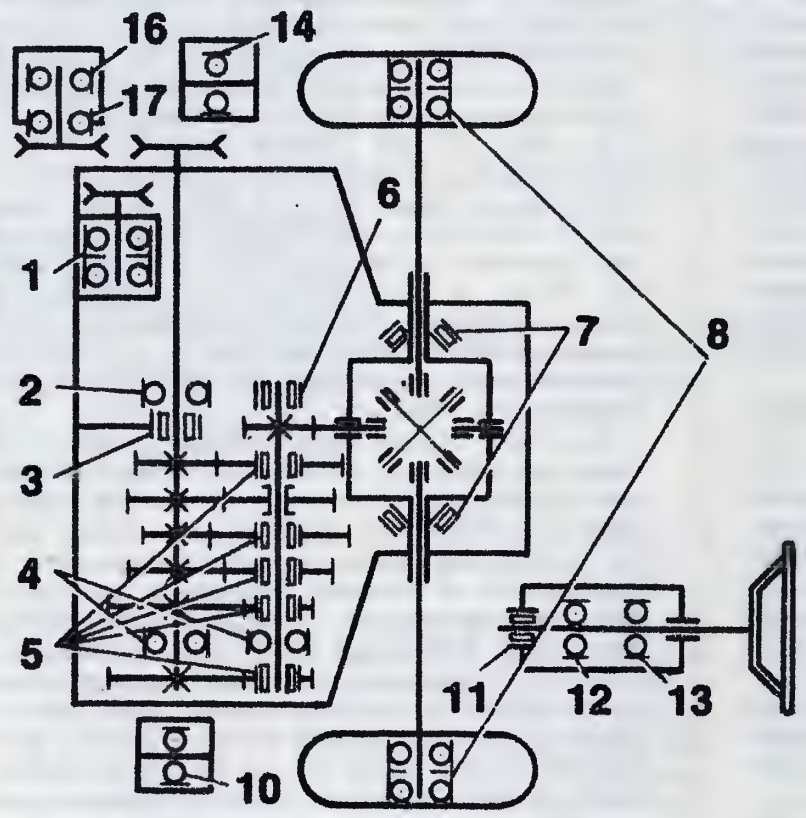
В коробке передач используются шариковые и роликовые подшипники повышенной грузоподъемности с пластмассовыми сепараторами. Для снижения металлоемкости в опорах шестерен применены игольчатые подшипники без колец с пластмассовыми сепараторами браслетного типа (разрезными) — это позволяет устанавливать их на ступенчатые валы.

Привод на передние колеса предъявил особые требования к подшипникам их ступиц. В каждой опоре по одному подшипнику. Они имеют двусторонние уплотнения и, самое главное, не требуют в процессе эксплуатации регулировки осевого зазора.

В принципиально новом узле рулевого механизма реечного типа применены новые шариковые и роликовые подшипники со штампованным наружным кольцом и пластмассовыми сепараторами.

Нужно иметь в виду, что подшипники закрытого типа ни в коем случае нельзя промывать в бензине или других жидкостях, рассчитывая, что после промывки они еще послужат. Это исключено. Вышедший из строя подшипник можно только заменить.

Многие подшипники, первоначально разработанные для автомобилей ВАЗ—2108, в дальнейшем были использованы и в узлах других переднеприводных автомобилей, о чем дает полное представление предлагаемая таблица. Номера позиций в ней соответствуют общей схеме, как и нумерация рисунков отдельных подшипников.



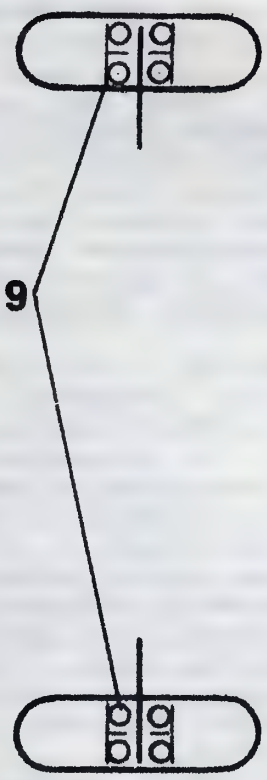
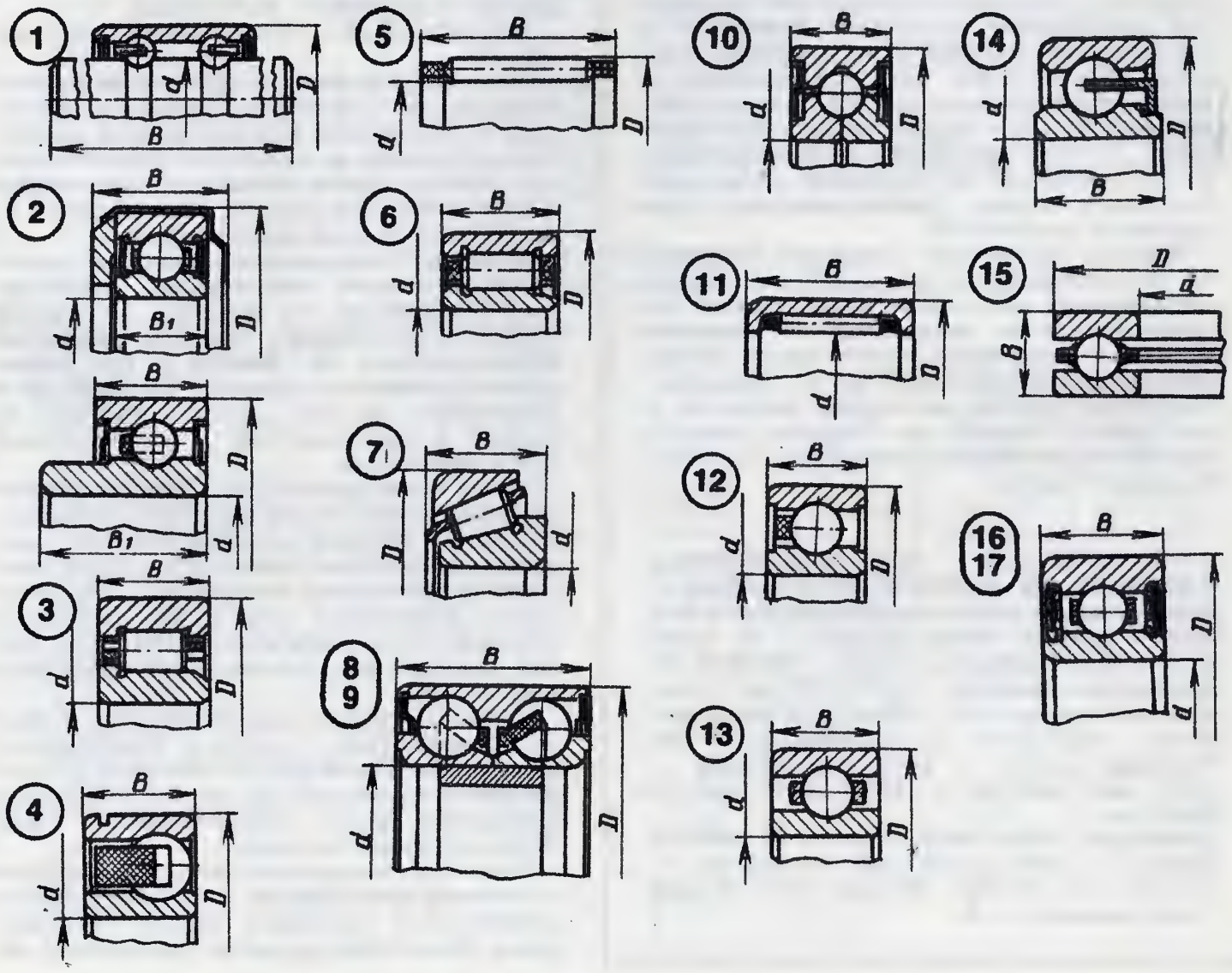


Схема расположения подшипников на автомобиле ВАЗ—2108.



Номенклатура подшипников, применяемых в переднеприводных легковых автомобилях ВАЗ—2108, «2109»

Позиции на рисунках	Место установки	Условное обозначение	Тип	Габаритные размеры d	D	B/B1	Количество на один автомобиль	Применение в других автомобилях (унификация)
	Система охлаждения							
1	Водяной насос	6-330802ЕС17	Шариковый радиальный двухрядный с валиком вместо внутреннего кольца, с двусторонним уплотнением, с пластмассовым сепаратором	16	30	92	1	АЗЛК—2141, ЗАЗ—1102
2	**Сцепление**	360106КС23	Шариковый радиальный однорядный с двумя защитными шайбами, с приставным кольцом в кожухе	30	55	13/19,7	1	
		6-520806ЕС23	Шариковый радиальный однорядный с двумя защитными шайбами, с выступающим внутренним кольцом, с пластмассовым сепаратором	31	55	13/19	1	ВАЗ—1111 «Ока», ЗАЗ—1102
3	**Коробка передач** Первичный вал Передняя опора	66-42205АЕ	Роликовый радиальный с короткими цилиндрическими роликами, с пластмассовым сепаратором, повышенной грузоподъемности	25	52	15	1	ЗАЗ—1102
4	Первичный вал Задняя опора Вторичный вал Задняя опора	6-50305А1Е	Шариковый радиальный однорядный, со смещенным центром желобов колец, повышенной грузоподъемности, с пластмассовым сепаратором	25	62	17	1 1	
5	Вторичный вал Под шестерни I, II, III, IV и V передач	464706Е1	Роликовый радиальный игольчатый без колец с пластмассовым сепаратором браслетного типа	32	37	27	3 1 1	
6	Вторичный вал Передняя опора	66-42305АЕ	Роликовый радиальный однорядный с короткими цилиндрическими роликами, с пластмассовым сепаратором, повышенной грузоподъемности	25	62	17	1	
7	**Дифференциал** Главная передача	6У-7207А	Роликовый конический однорядный с ужесточенным допуском на монтажную высоту, повышенной грузоподъемности	35	72	18,5	2	«Москвич—2140»
8	**Ступицы** Передних колес	6-256907Е1С17	Шариковый радиально-упорный, двухрядный разъемный, с двусторонним уплотнением, с пластмассовым сепаратором	34	64	37	2	АЗЛК—2141, ЗАЗ—1102
9	Задних колес	6-256706Е1С17		30	60	37	2	
10	Верхняя опора стойки передней подвески	348702С23	Шариковый упорно-радиальный однорядный с разрезным внутренним кольцом, без сепаратора, с двумя защитными шайбами	12	52	14	2	
	Рулевой механизм							
11	Нижняя опора шестерни рулевого механизма	604901ЕУС17	Роликовый игольчатый с наружным штампованным кольцом, повышенной точности, с пластмассовым сепаратором	11,11	17,46	13	1	
12	Верхняя опора шестерни рулевого механизма	80-903Е	Шариковый радиальный однорядный, с пластмассовым сепаратором	17,7	35	8	1	
13	Опора вала рулевого управления	1000805	Шариковый радиальный однорядный	25	37	7	2	АЗЛК—2141
14	Распределитель зажигания	7690906	Шариковый радиальный однорядный	30	47	7	1	Все модели ВАЗ
15	Домкрат	8903	Шариковый упорный	17,5	30	8,969	1	Все модели ВАЗ
	Генератор							
16	вал, задний	6-180201У1С9	Шариковый радиальный однорядный с двусторонним уплотнением, с ужесточенными требованиями по уровню вибрации	12	32	10	1	Все модели ВАЗ
17	вал, передний	6-180302У1С9		15	42	13	1	Все модели ВАЗ

Не станем удивляться тому, что в преддверии лета мы затрагиваем сугубо зимнюю тему. К ней, а также к предпусковому подогреву двигателей в холодное время года именно сейчас стоит привлечь внимание автомобилистов, а может быть в большей мере ряда ведомств и предприятий, чтобы иметь время сделать доброе и выгодное дело еще до наступления зимы. Начнем со знакомой всем нам картины.

Чем ниже опускается столбик термометра — тем труднее пустить холодный двигатель. Даже для совершенно исправного мотора существует такой температурный порог, за которым завести его без каких-то дополнительных средств или специальных приемов просто невозможно. А если автомобиль уже далеко не нов, да системы его хоть чуть-чуть разлажены, да аккумулятор не первой молодости, — тут наши шансы и вовсе падают.

И все-таки пустить двигатель можно в любой мороз. О том, как это сделать, сегодня расскажут сотрудники НАМИ — кандидат технических наук Е. ЗАЙЧЕНКО, инженеры И. СТЕКАЧЕВ и А. СТЕФАНОВСКИЙ.

ЭЛЕКТРО-ПОДОГРЕВА-ТЕЛИ

Почему трудно пустить холодный двигатель? Отвечая на этот вопрос, мы не открываем Америки. Каждый водитель более или менее ясно представляет себе причины. Но не напрасно твердят нам: «повторенье — мать ученья». Напомним об этом еще раз — и тогда проще будет говорить о методе борьбы с болезнью.

Причина первая и, может быть, главная: с понижением температуры существенно изменяются характеристики масла и топлива. Масло густеет (специалисты говорят: повышается его вязкость), медленно поступает из маслоприемника к шестерням насоса, плохо заполняет впадины между зубьями и соответственно плохо прокачивается. Значит, к наиболее удаленным точкам оно поступает очень нескоро и двигатель долго испытывает масляное голодание. Жидкостное трение заменяется сухим или полусухим, резко увеличиваются потери на трение. Что же касается поршней и цилиндров, которые смазываются брызгами, масляным туманом, то для них достаточно комфортные условия наступают только спустя несколько минут после пуска, а до того они работают почти всухую.

Одним из непременных условий надежного пуска являются достаточные пусковые обороты. Летом или в теплом гараже они обеспечиваются без труда. В холодном же двигателе провернуть коленчатый вал в силу уже названных причин гораздо труднее. А тут еще и аккумулятор при низких температурах не отдает полной емкости — и вот уже пусковые обороты так малы, что завести двигатель становится проблематично. Прямо-таки безудержно растет момент сопротивления с понижением температуры. Преодолеть его при пониженных энергетических возможностях батареи достаточно сложно. В итоге и складывается та самая нерадостная картина зимнего пуска, столь хорошо нам знакомая.

Теперь вернемся к топливу. Бензин на холоде испаряется гораздо хуже. Карбюратор не в состоянии приготовить смесь необходимого состава. А если она и образуется, то по пути к камерам сгорания бензиновые пары конденсируются в холодном впускном коллекторе. И это усугубляет трудности.

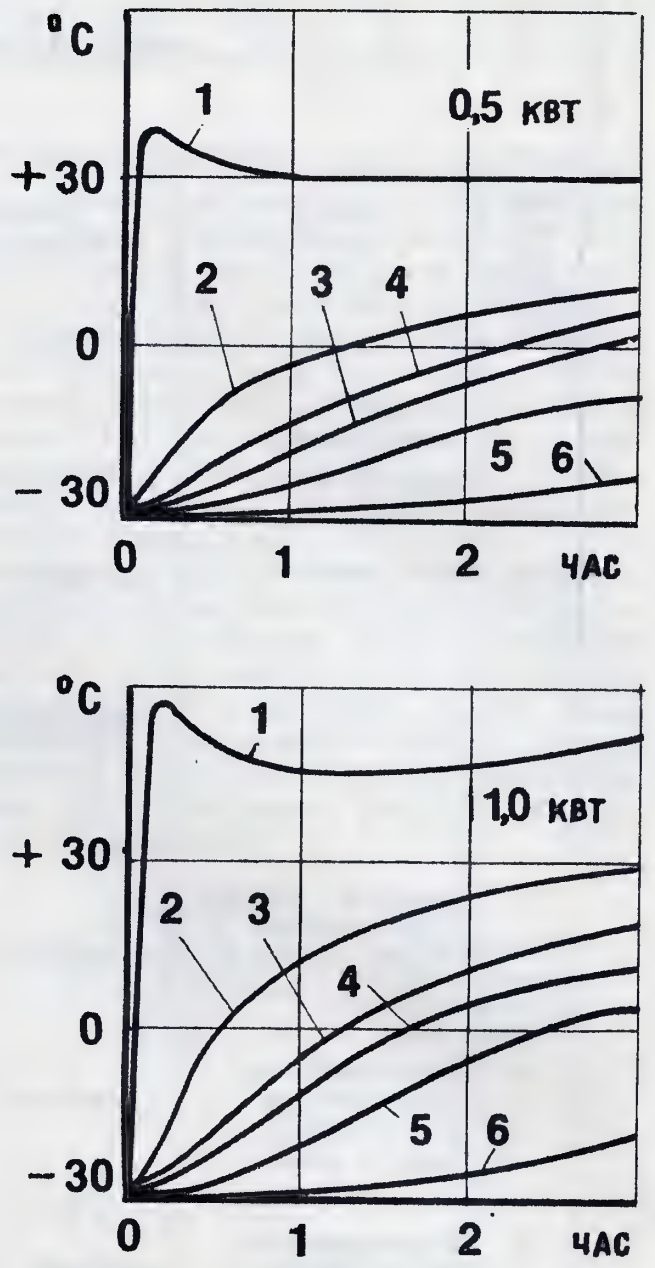
Сам собой напрашивается вывод, что для улучшения пуска необходимо снизить вязкость масла и обеспечить надежное смесеобразование. Первую проблему можно решить отдельно, применив особое зимнее масло, обладающее малой вязкостью, не густеющее на морозе. Отдельно можно решить и вторую часть задачи, используя для первого, самого трудного момента собственно пуска специальные легкоиспаряющиеся и легковоспламеняющиеся жидкости, аэрозольные составы. Такие способы за рубежом применяются давно, но и они не всесильны.

Таким образом, и этот путь нам представляется не очень перспективным. А с учетом реальных условий, на которые нельзя закрывать глаза (дефицит производства, неповоротливость снабженческих организаций и т. д. и т. п.), он кажется и вовсе безнадежным.

Самым подходящим для нас, вероятно, следует считать предпусковой подогрев двигателей, поскольку только он обеспечивает без особых хлопот гарантированный пуск даже в тех случаях, когда автомобиль долго находился без движения на морозе. В странах северной Европы, Канаде, США предпусковой электроподогрев нашел самое широкое применение. Существуют специальные фирмы, выпускающие необходимое электротермическое оборудование широкого ассортимента, они не жалуются на отсутствие спроса. Это понятно: при сравнительной простоте, невысокой цене и достаточной надежности электроподогреватели обеспечивают в зимнее время резкий рост производительности труда и экономии времени водителей, снижение расхода топлива, повышение ресурса двигателей и ощутимое оздоровление атмосферы.

К сожалению, отечественная практика пока не может похвастаться большими успехами в этом деле. Сейчас, после долгих лет топтания на месте положение немного проясняется.

Институт НАМИ совместно с тюменским заводом автотракторного электрооборудования провел интересную работу, в результате которой создан и запущен в серийное производство автоматизированный предпусковой подогреватель для легковых автомобилей — он показан на фото. Начата организация производства таких устройств и в г. Горьком в ПО «Завод им. В. И. Ульянова». Планируется дальнейшее совершенствование подогревателей, расширение их номенклатуры и объемов выпуска.

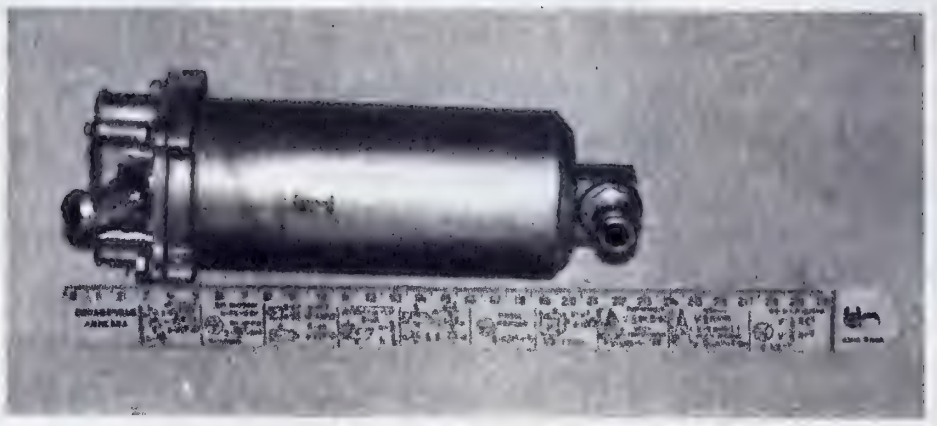


Изменение температур при электроподогреве двигателя автомобиля «Москвич—2140»: 1, 4 — охлаждающая жидкость в патрубках выносного электроподогревателя; 2, 3 — охлаждающая жидкость в полостях головок и блока цилиндров; 5 — коренные подшипники; 6 — масло в поддоне у маслоприемника.

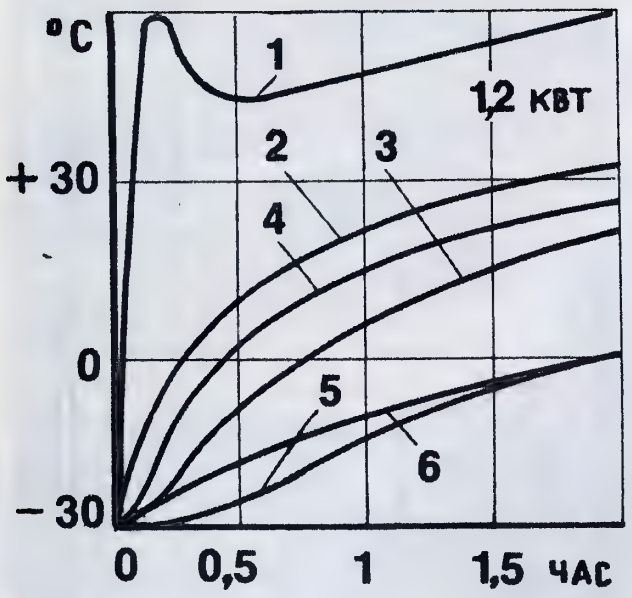
Исходя из условий эксплуатации и особенностей конструкции автомобильных двигателей, мы различаем и несколько типов предпусковых подогревателей.

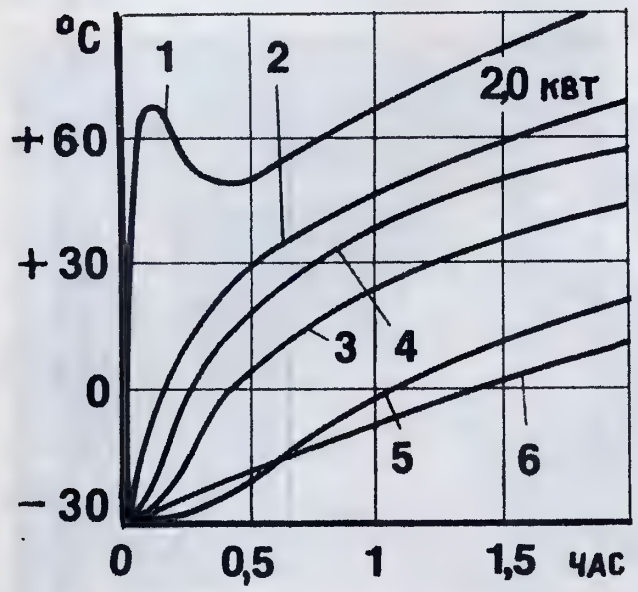
В первую очередь это встроенные электроподогреватели, устанавливаемые либо в разъем, разрыв трубопровода между нижним бачком радиатора и входным патрубком насоса системы охлаждения, либо непосредственно в полости головки или блока цилиндров, заполненные охлаждающей жидкостью. Такие устройства имеют небольшую мощность, около 1,0 кВт, и применяются в двигателях рабочим объемом до 2,0—2,5 л.

Второй тип — так называемые выносные подогреватели. Они имеют корпус,



Предпусковой автоматизированный выносной электроподогреватель производства тюменского завода автотракторного электрооборудования.





Изменение температур при электроподогреве двигателя автомобиля ГАЗ—24 (обозначения те же, что на предыдущем рисунке).

в полости которого размещаются один или несколько трубчатых электронагревательных элементов (ТЭНов). Посредством патрубков корпус соединяют с системой охлаждения двигателя. Мощность устройств этого типа может колебаться от 0,5—1,0 кВт до 6—8 кВт и выше. Меньшие значения, понятно, относятся к подогревателям для двигателей легковых автомобилей меньших объемов. Показанное на фото изделие тюменского завода относится именно к этой категории. Как правило, такие подогреватели снабжаются автоматическими регуляторами, ограничивающими предельную температуру жидкости на выходе из корпуса, — тюменский не является исключением.

В тех случаях, когда объем масла в двигателе достаточно велик и обеспечить его прогрев только за счет общего прогрева двигателя довольно сложно, применяют дополнительные подогреватели — их либо встраивают в масляный поддон, либо вводят через сливную пробку или специальное отверстие.

Известны, наконец, и комбинированные устройства. В этом случае корпус электроподогревателя является как бы отсеком масляного поддона двигателя. Если этот отсек расположен внутри поддона — тепло от его стенок непосредственно идет на нагревание масла, если снаружи — теплообмен осуществляется охлаждающей жидкостью. Комбинированный электроподогреватель хорош тем, что одновременно нагревает все составляющие, от которых зависит пуск двигателя, и потому обеспечивает этот пуск практически при сколь угодно низких температурах.

Есть только одна реальная трудность, которая не позволяет сегодня уже широко применять эти устройства: существующие двигатели не имеют поддонов с отсеками для подогревателей. Но если бы можно было наладить отдельно изготовление таких поддонов, вопрос об оснащении подогревателями хотя бы тех автомобилей, которые используются на Севере, можно было бы решить в короткие сроки. Теоретические предпосылки для этого созданы. В НАМИ проведены большие исследования в камерах при температуре воздуха до —60°С. Выявлены все основные закономерности теплообмена при разных способах циркуляции жидкости и для разных по конструкции и по материалам типов двигателей. Словом, мы готовы сотрудничать со всеми, кто изъявит желание помочь в решении самой насущной проблемы автомобильного Севера — проблемы пуска двигателя (кстати, эта проблема актуальна и для средней полосы в периоды резкого понижения температуры окружающего воздуха).

Вернемся, однако, к конкретным электроподогревателям для легковых автомобилей. На рисунках здесь показаны зависимости, выявленные при прогреве двигателя УМЗ—412 от выносного подогревателя мощностью 0,5—1,0 кВт и двигателя ГАЗ—24 — от комбинированного подогревателя мощностью 1,2 и 2,0 кВт. Эти зависимости характеризуют прогрев полностью остывших двигателей от некой исходной температуры (равной температуре окружающего воздуха). В этих случаях для подготовки двигателей к пуску и началу движения требуется определенное время: оно зависит от исходной температуры и мощности подогревателя. Естественно, применение подогревателей такого типа возможно лишь при использовании незамерзающей охлаждающей жидкости (ТОСОЛ, «Антифриз» и т. п.) и полной герметизации системы охлаждения, отсутствии течей.

Применение подогревателей на легковых автомобилях очень заманчиво еще и потому, что не связано с какими-то ограничениями по технике безопасности — ведь сами электроподогреватели, по сути, ничем не отличаются от привычных электробытовых приборов и конструктивно выполняются заводами-изготовителями с соблюдением всех необходимых норм и правил. Мы совершенно убеждены, что в скором времени предпусковыми электроподогревателями можно будет оборудовать каждый легковой автомобиль. Предприятия, желающие взяться за выпуск такой продукции, могут быть уверены: сбыт ее на многие годы вперед будет неограниченным.

А КАК У НИХ?

С чем у нас, слава богу, более или менее нормально — это с мастерскими, в которых можно перемонтировать шины, завулканизировать проколотую камеру. Таких мастерских много, работают в них споро. Одно плохо: в подавляющем большинстве случаев смонтированное колесо балансируют только статически, используя простенькое приспособление вроде оправки с заостренным конусом. Стендов для динамической балансировки остро не хватает.

Видимо, не в последнюю очередь эта нехватка определяется тем, что стенды — сооружения весьма серьезные, по сложности и трудоемкости изготовления не уступающие хорошему станку. Тут и электроника, и солидные механические узлы, и мощный электромотор (потребляющий, кстати, много электроэнергии).

Может ли балансировочный стенд стать проще и меньше, не потеряв точности и производительности? Знакомство с зарубежными новинками позволяет ответить: да, может.

БАЛАНСИРОВКА КОЛЕСА

На выставке «Интерсервис-88» итальянская фирма «ДжиЭс» продемонстрировала модель нового поколения «Дигитал-901» (показана на фото). Главная ее особенность — отсутствие электромотора и механического привода для вращения шпинделя. Проверяемое колесо слегка раскручивают рукой — до 70 об/мин (это чуть больше одного оборота в

секунду). При последующем затухании вращения до 60 об/мин чувствительные датчики на оси передают сигналы в маленький электронный мозг, который тут же обозначает места установки грузиков на обеих сторонах колеса. Вся проверка (в динамическом режиме!) занимает 9 секунд.

Преимущества очевидны. Резко снижаются затраты труда, металла и комплектующих деталей, что позволяет увеличить выпуск и снизить цену изделий. Сберегается электроэнергия при эксплуатации (потребляемая мощность — всего 10 ватт). Нет шума и вибраций. Легкую станину, по сути просто подставку, не нужно крепить на фундаменте, поэтому стенд можно использовать даже в машине техпомощи.

Конечно, электронная система здесь наверняка непроста и должна отличаться высоким качеством. Но при всех справедливых сетованиях на отечественную электронику неужели нам такое не под силу? Главное, чтобы за дело взялись энтузиасты. Надеемся, что на каком-то из серьезных предприятий таковые найдутся и наладят выпуск портативных балансировочных стендов, очень нужных сервисной службе, а в конечном счете — всем автомобилистам. Ведь речь идет не о мелочи, а о продлении ресурса многих миллионов дефицитных автомобильных шин.

СВОИМИ СИЛАМИ

СНИМАЕМ И УСТАНАВЛИВАЕМ ОБИВКУ ПОТОЛКА В «ЖИГУЛЯХ»

1

2

3

4

5

6

7

8

Этим приходится заниматься, когда надо отремонтировать или заменить крышу или обивку. Кстати, только снятую сильно загрязненную обивку удается хорошо отмыть щеткой в растворе стирального порошка, какого-либо другого моющего средства.

Работу начинаем со снятия ветрового и заднего стекол (фото 1). Одной рукой надавливаем или ударяем по верхнему углу стекла изнутри, второй — удерживаем его от падения. Противоположный край стекла во избежание трещин освобождаем таким же образом, а не отводя наружу снятый его край. Окантовку уплотнителя можно не извлекать. Эти операции удобнее выполнять вдвоем с помощником.

Далее снимаем все, что соприкасается с обивкой потолка, — кронштейн зеркала, противосолнечные козырьки, ручки над дверями, накладки стоек, отворачивая крепящие их винты, а также уплотнители дверей. Теперь, чтобы снять освобожденную обивку потолка, достаточно вынуть из гнезд в кузове концы удерживающих проволочных дуг.

Перед тем как приладить новую обивку, ее рекомендуется немного нагреть, чтобы сделать эластичнее, иначе при растяжке во время установки она может порваться. Старая обивка уже растянута, поэтому при комнатной температуре дополнительного нагрева не требуется.

Начинают укладывать обивку на потолок чаще со стороны заднего стекла. На левые концы первых двух дуг надеваем длинные пластмассовые наконечники (фото 2), на правые — короткие (фото 3) и вставляем их в соответствующие отверстия в кузове (фото 4). На все остальные дуги надеваем одинаковые наконечники, помещаем их в гнезда кузова и поворачиваем дуги вверх, чтобы они прижимали обивку к потолку (фото 5). Теперь, натягивая передний (фото 6) и задний края обивки, закрепляем их скобками (фото 7). Остается поставить на место снятые ранее детали — ручки, уплотнители дверей (фото 8) и т. д.

Ветровое и заднее стекла вставляем при помощи шнура, предварительно заложив его в надетый на стекло уплотнитель. Этот прием достаточно широко известен среди автолюбителей.

Если с потолка удаляли расположенную под обивкой шумоизоляцию, ее приклеивают клеем «88», «Момент» и т. п. Работать с нею лучше в перчатках, чтобы защитить кожу от возможного раздражения.

ЧИТАТЕЛЬ СПОРИТ

Попытка редакции разобраться, почему на прилавках магазинов, еще недавно радовавших покупателей ассортиментом автопрепаратов, сегодня редко можно встретить даже самые необходимые материалы, вызвала разные отклики. Здесь мы предоставляем слово работникам торговли — тем из них, чья практика связана с деятельностью специализированных магазинов.

«ГДЕ ОНА, АВТОКОСМЕТИКА?»

Уважаемая редакция!

Статья под таким названием, опубликованная в № 11 вашего журнала за 1988 год, возмутила меня некомпетентностью авторов и грубым искажением действительности.

Из статьи следует единственный вывод: недостаточное количество автомобильной косметики объясняется лишь нерадивостью торговых работников. Как же обстоит дело в действительности? Привожу цифры по магазину № 38 «Масла и смазки», директором которого я являюсь. Товарооборот магазина за 1988 год составил около 2 миллионов рублей. Из них на долю масел приходится 30%, остальные 70% — ТОСОЛ, автокосметика и сопутствующие товары. Фонды по автокосметике и мы, и аналогичный нам магазин № 57 выбираем полностью. Готовы принять и больше — спрос велик, но, к сожалению, фонды эти ограниченны. Что касается номенклатуры, то из 62 наименований, существующих в стране, мы в прошлом году торговали сорока четырьмя. В наиболее остром дефиците находятся такие товары, как буванол (поставляется в очень малых количествах), автовоск (поставка сорвана), битукас (очень мало поступает) и экомин (не поступает вовсе). Между прочим, все эти препараты производит Литбытхим. Совершенно недостаточно поступает к нам очистителя стекол и герметика.

Считаю очень продуманным решение о передаче автокосметики для продажи населению в Ленинграде в два специализированных магазина.

Тов. Розова, который называет самыми подходящими для реализации автомобильной косметики магазины хозтоваров, подводит логика. Следовало бы руководствоваться не этой логикой, а данными покупательского спроса на одну и ту же косметику, сравнив его в специализированных и хозяйственных магазинах. Именно у нас автолюбители ищут товары для автомобиля, а не идут за ними в магазины «Хозторга». И потому там эти товары лежат невостребованные, а у нас их не хватает.

С предложением вашего Клуба передать торговлю автокосметикой «предприимчивым кооператорам» мы категорически не согласны. Этих товаров и так мало, их выпуск нужно наращивать. И магазин не является препятствием на пути косметики к покупателю, как это следует совершенно ошибочно из статьи. Если же отдать автокосметику, изготовленную на государственном предприятии, кооператорам для реализации, то цена на нее сразу вырастет и для покупателя это будет выглядеть просто как спекуляция на дефиците. Более того, кооператоры, наладившие собственное производство химических товаров для автолюбителей, предпочитают продавать их через наши магазины, то есть там, где товар наиболее вероятно встретится со своим покупателем!

А. СЕМЕНОВ,
директор магазина № 38

С мнением коллеги полностью согласна
И. КРЫЛОВА,
директор магазина № 57

Вопрос Клуба: а что скажут сами потребители, в том числе те, которые живут в сотнях городов и сел, где нет магазинов «Масла и смазки»!

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДО 2019 ГОДА

Минувшим летом выяснилось, что «права», выданные мне много лет назад в другой стране, увы, просрочены. Они, правда, избавляли от необходимости проходить полный учебный курс, обязательный для новичков. Тем не менее экзамен на знание правил движения и владение водительскими навыками держать было нужно.

Тут-то и пришлось убедиться, что действующая в Финляндии система существенно отличается от нашей. Полиция, как оказалось, не имеет никакого отношения к проверке водителей-абитуриентов. Обучение, подготовка к экзаменам и их проведение целиком и полностью находятся в ведении автошкол. Недостатка в них нет, а их реклама то и дело бросается в глаза на улицах Хельсинки. За названием той или иной школы, как правило, следуют две буквы — ОЮ, означающие, что предприятие является акционерным обществом, или, если хотите, кооперативом.

Самой близкой к дому оказалась автошкола «Йокинева». По телефону ее секретарь предложила выбрать наиболее удобное время встречи с преподавателем. Точно в назначенный срок инструктор Антти был на месте и любезно распахнул дверцу дизельной «Тойоты», приглашая в машину. Пока я неторопливо выруливал по улицам нового для меня города, Антти столь же неторопливо и обстоятельно объяснял процедуру получения водительских прав. С учетом определенного опыта вождения для меня она была упрощена. После обязательных все же шести часов практической езды Антти сказал, что можно записываться на экзамен. К тому времени я уже был обладателем симпатичной с эмблемой «Йокиневы» пластиковой папочки, которая содержала в себе немало полезных вещей: учебное пособие по устройству автомобиля и правилам движения, толстую пачку вопросов, которые задают на экзамене, и даже фирменную авторучку с выгравированными адресом и телефоном автошколы. Каждый экзаменационный вопрос имеет два-три варианта ответа. Нужный следует просто перечеркнуть. Правильные ответы имеются для сверки на последних страницах пособия. Накладывая на лист с ответами картонный трафарет с окошками, экзаменатор устанавливает степень знания правил.

Когда мне сообщили, что перед экзаменом предстоит еще пройти медицинское освидетельствование, я было расстроился, с досадой подумав о куче справок, которые от меня потребуют местные эскулапы. Все получилось, однако, иначе. В государственной поликлинике, или на «станции здоровья» в буквальном переводе с финского, осмотр — проверка кровяного давления, зрения, анализ мочи — занял лишь 20 минут. Добавьте к этому 20 уплаченных марок (меньше цены двух пачек сигарет) — и станет ясно, что плата за медицинскую справку невелика. Между тем срок годности выданных на ее основании «прав» истекает лишь в далеком 2019 году. Финские медики полагают, что проблем со здоровьем, которые бы могли помешать управлению автомобилем, до этого времени возникнуть не должно. Ну что ж, спасибо им за доверие.

Теперь об экзаменах. Проводятся они в единственном на всю столицу специальном центре, который также совершенно независим от полиции. О времени экзамена договаривается автошкола, предварительно справившись, естественно, о пожеланиях клиента. Как теоретическая, так и практическая части испытания прошли успешно.

Что касается полиции, то роль ее сводится лишь к регистрации и выдаче удостоверения. Здесь полностью доверяют сведениям, представленным автошколой и экзаменационным центром.

И вот в руках у меня долгожданный прямоугольник картона с фотографией. Мне он достался, можно сказать, малой кровью. Новичкам же приходится потратить значительно больше времени — полный курс обучения продолжается полгода. Обходится это примерно в 5 тысяч марок. За такую сумму можно купить вполне приличный подержанный автомобиль или цветной телевизор с видеоприставкой. Но не спешите делать вывод, что получение водительских прав неприступно дорогое удовольствие для финнов. Средняя заработная плата по стране составляет около 6 тысяч марок в месяц, так что расходы на обучение вождению сопоставимы с теми, что несут в сходной ситуации наши соотечественники. В том и другом случае требуется заплатить примерно сумму среднестатистического месячного заработка.

Новая водительская карточка запаяна в пластиковую оболочку. На ее оборотной стороне напечатан призыв, свидетельствующий о существовании в стране проблемы, которая не решена и у нас: «Если выпил — не садись за руль, если сел за руль — не пей». Рядом столбцы цифр, информирующие о том, через сколько часов после принятия того или иного количества разных спиртных напитков можно безбоязненно управлять автомобилем. Кстати, такого рода информацию для водителей в виде брошюр, буклетов, диаграмм можно бесплатно получить в любом магазине фирмы «Алко», обладающей в Финляндии монопольным правом продажи алкогольных напитков. Продаются также недорогие электронные приборы, позволяющие быстро определить, не превышает ли содержание алкоголя в крови допустимого законом уровня 0,5 промилле. К любителям езды в нетрезвом состоянии полиция чрезвычайно строга. Такой проступок влечет за собой лишение «прав», крупный штраф, а то и тюремное заключение.

Полицейских на улицах Хельсинки и других финских городов практически не видно. Нет регулировщиков, которых с успехом заменяет компьютеризованная система светофоров, нет пеших патрулей. Довелось видеть их довольно часто только в дни, когда в Финляндии гостил президент США. Они обеспечивали особые условия для проезда высокого гостя, что здесь, надо сказать, вообще не принято. Вероятно, поэтому, отражая мнение общественности, пресса неодобрительно отзывалась по поводу введенных на время визита ограничений движения.

Хотя финская полиция и держится как бы в тени, дело свое она, несомненно, знает. Причем руководствуется всегда непреложным принципом: перед законом все равны. Пример тому история, которая случилась с Матти Ахде, председателем парламента, вторым лицом в государственной иерархии Финляндии. За превышение скорости он был оштрафован и неточно указал при этом размеры своих доходов, а именно в зависимости от них и устанавливается дифференцированная сумма штрафа. Дело получило огласку в печати, и в результате кошелек законодателя «похудел» почти на 7 тысяч марок. Не грех, наверное, и нашим сотрудникам ГАИ поучиться у финских коллег такой вот принципиальности, да и многому другому, что непосредственно относится к организации дорожного движения.

А. СУРИКОВ,
заведующий отделением ТАСС Хельсинки

ЗА РУБЕЖОМ

СПОРТИВНЫЙ ГЛОБУС

РАЛЛИ

Марафонское ралли «Париж—Дакар», состоявшееся в одиннадцатый раз, изменилось во времени, пространстве и представительности. Старт теперь дается не в первый день Нового года, а заметно раньше. Так сделано, чтобы развести рекламные ореолы вокруг двух крупных соревнований (в последней декаде января стартует ралли «Монте-Карло» — первый этап чемпионата мира).

Изменения в пространстве — это иной маршрут между Парижем и Дакаром. Он прошел через Францию, Испанию, Тунис, Ливию, Нигер, Мали, Гвинею в Сенегал. В общей сложности дистанция ралли составила 10 800 км. И, наконец, — представительность. Отныне экипажи на грузовых автомобилях больше не могут участвовать в этих состязаниях.

Из Версаля (в Париже) стартовал 241 экипаж на автомобилях, в том числе повышенной проходимости, и 155 мотоциклов. Самой сильной выглядела команда фирмы «Пежо». Ее спортивный менеджер Жан Тодт, кстати, бывший раллист, выставил четыре машины: две — модели «405-Т16» и две — «205-16Е2-гран райд». На первых двух шли такие «дакарские» ветераны, победители прошлых лет, как финн Ари Ватанен и бельгиец Жаки Иккс. Правда, Иккс раньше выступал за рулем нашей «Лады-Нивы» от фирмы «Жан Пок», но Пок не заявил на ралли ни одной машины, и у Иккса были развязаны руки.

Приключений в ходе ралли оказалось немало. Достаточно сказать, что в Барселоне будущий победитель Ватанен на скоростном участке перевернул свой «Пежо» через крышу. Тем не менее, когда участники вступили на территорию Мали, экипажи Иккса и Ватанена оторвались от своих соперников почти на два часа, а двух претендентов на победу разделяли пять минут.

На территории Нигера, по которой проходил один из этапов, оба экипажа «Пежо» шли на пределе. Тодт понял, что при такой ожесточенной борьбе можно потерять все. Шансы на победу одинаковы у того и другого. Он предложил испытать судьбу — пусть она решит, кому сейчас быть «номером один» в команде. Сверкнула десятифранковая монета. «Орлом» уговорились считать Иккса. Монета упала «решкой».

Таким образом, Ватанен стал лидером. Но затем, на предпоследнем этапе, Иккс обошел финна, вырвался далеко вперед и по сумме времени вытеснил Ватанена с первого места, имея отрыв в 20 секунд.

На заключительном этапе, очень коротком, длиной всего 60 километров, Иккс вдруг взял вялый темп, не раз останавливался и позволил Ватанену стать первым, да так, что их в конечном итоге разделили 3 минуты и 44 секунды. На финише при объявлении результатов Ватанен поднял свой традиционный стакан молока, а Иккс — бокал шампанского. О том, что произошло между Сен-Луи и Дакаром, они не распространялись.

Результаты соревнований

Автомобили: 1. А. Ватанен—Б. Берглунд (Финляндия); 2. Ж. Иккс—К. Тарен (Бельгия), оба — «Пежо-405-Т16»; 3. П. Тамбе—Л. Лемуан (Франция), «Мицубиси-пайеро»; 4. Г. Фрекелен—«Фенуй» (Франция), «Пежо-205-Т16-Е2»; 5. М. Тайстерман—К. Тайстерман (Голландия); 6. К. Шинозука (Япония) — А. Мань (Франция), оба — «Мицубиси-пайеро».

Мотоциклы: 1. Ж. Лале (Франция), «Хонда»; 2. Ф. Пикко (Италия), «Ямаха»; 3. М. Моралес (Франция), «Хонда»; 4. Ш. Петерхансель (Франция), «Ямаха»; 5. С. Нивье (Франция), «Ямаха»; 6. Э. Ориоли (Италия), «Каджива».

За нашу Советскую Родину!

За рулем

4 ● Апрель ● 1989

Ежемесячный научно-популярный и спортивный журнал Всесоюзного ордена Ленина и ордена Красного Знамени добровольного общества содействия армии, авиации и флоту

Издается с апреля 1928 года

Главный редактор А. А. ЛОГИНОВ

Редакционная коллегия:

И. В. БАЛАБАЙ, А. Г. ВИННИК, Б. Ф. ДЕМЧЕНКО, Л. В. ЗВЕРКОВСКИЙ, Г. А. ЗИНГЕР, В. А. ИЛЬИЧЕВ, В. Т. КАНАСТРАТОВ, В. П. КОЛОМНИКОВ, В. Ф. КУТЕНЕВ, В. И. ЛАПШИН, Б. П. ЛОГИНОВ, В. Н. ЛУКАНИН, Б. Е. МАНДРУС (отв. секретарь), В. П. МОРОЗОВ, В. И. НИКИТИН, В. И. ПАНКРАТОВ, И. П. ПЕТРЕНКО, Н. М. ПИСКОТИН, О. И. СОКОЛОВ, В. Д. СЫСОЕВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ (зам. главного редактора), Л. М. ШУГУРОВ, Л. А. ЯКОВЛЕВ

Зав. отделом оформления Н. П. Бурлака

Художественный редактор Д. А. Константинов

Технический редактор Н. Н. Кледова

Корректор М. И. Исаенкова

На 1-й стр. обложки — фото В. Князева

Сдано в производство 30.1.1989 г. Подписано к печати 1.03.1989 г. Г-24216. Формат 60×90⅛. Глубокая печать. Усл. печ. л. 4,5. Тираж 4 850 000 экз. (1-й завод 2 275 000 экз.). Заказ 506/3. Адрес редакции: 103045, Москва, К-45, Селиверстов пер., 10. Телефон 207-23-82.

Издательство ДОСААФ СССР. 129110, Москва, Олимпийский проспект, 22. 3-я типография Воениздата.

ЭКЗАМЕН НА ДОМУ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 22

Правильные ответы — 2, 3, 5, 8, 11, 12, 15, 19.

I. Знак «Движение без остановки запрещено» (а только он имеет такую форму, как показано на рисунке) обязывает водителя грузовика уступить путь тем, кто движется по пересекаемой дороге, а перед поворачивающим налево со встречного направления он имеет преимущество (приложение 1, пункт 2,5; пункт 14.1).

II. Остановиться в зоне действия этого знака можно, но Правила требуют в любом случае останавливаться на обочине, а не на проезжей части дороги (пункт 13.1).

III. Водитель «скорой» вправе отступать от предписаний знака приоритета, и мотоциклист может двигаться одновременно с ним: места ему хватает, а перед автобусом у него преимущество, поскольку он справа. Водитель автобуса поворачивает налево с главной дороги и потому пользуется преимуществом перед остальными, которые находятся на второстепенной дороге (пункты 4.1 и 14.12).

IV. Требование пропускать при повороте пешеходов надо понимать аналогично сформулированному в пункте 15.1, то есть имеются в виду пешеходы, которые в момент приближения транспортного средства находятся на той стороне проезжей части, на которую оно поворачивает. Пешеходы же, как в данном случае, не успевшие перейти дорогу, должны переждать на линии (размеченной или воображаемой), разделяющей транспортные потоки противоположных направлений (пункты 5.5 и 14.2).

V. Перед поворотом направо водитель должен занять крайнее правое положение на проезжей части, а знак, обязывающий всех двигаться здесь только направо, ничего не меняет. В несколько рядов можно поворачивать лишь тогда, когда соответствующим знаком для поворота будет отведено несколько полос (пункт 9.4).

VI. Знак «Обгон грузовым автомобилям запрещен» к водителям грузовых автомобилей полной массой меньше 3,5 т (а у автомобилей УАЗ она составляет около 2,7 т) не относится (приложение 1, пункт 3.22).

VII. Повышение общего лимита скорости в показанной обстановке не распространяется на тех водителей, на чьих транспортных средствах есть опознавательные знаки с меньшей величиной, чем та, которую мы видим на дорожном знаке (пункты 11.4 и 11.5).

VIII. При дорожно-транспортном происшествии надо прежде всего оповестить о помехе на пути других водителей, выставив для этого знак аварийной остановки, а затем уже заниматься всем остальным (пункт 4.4).

КОНТРОЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Ответы на задачи, помещенные на стр. 16

Правильные ответы: 2, 4, 7.

I. Опоры линий действующей электро- и телефонной связи и другие инженерные сооружения применять для зачалки тросом лебедки запрещается: возможен вывод их из строя.

II. При переправе въезд очередной машины в воду разрешен только по сигналу регулировщика или после выхода на противоположный берег впереди едущей машины.

III. Учитывая опасность застревания при съезде с дороги автомобиля-тягача, целесообразнее применить блок для изменения направления тяги.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

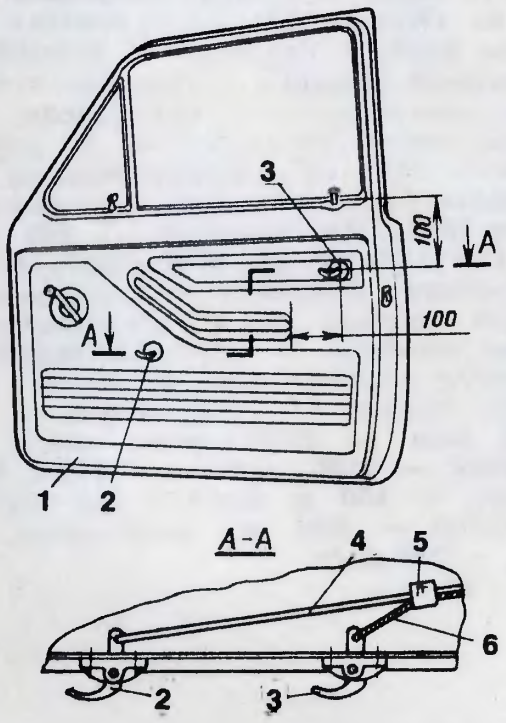
При выходе из **«Нивы»** ВАЗ—2121 пассажирам с заднего сиденья надо сильно тянуться к ручке замка двери, поскольку при откинутом переднем сиденье его спинка загораживает ручку. Поэтому открывать дверь обычно вынужден водитель.

Для устранения этого неудобства я установил вторую ручку, как показано на рисунке, и соединил ее отрезком тросика при помощи зажима с тягой, идущей от штатной ручки.

Теперь пассажиры сами могут открыть и придерживать дверь при высадке.

С. ЗАХАРОВ

г. Свердловск



Установка дополнительной ручки: 1 — правая дверь; 2 — штатная ручка; 3 — дополнительная ручка; 4 — тяга; 5 — зажим; 6 — трос.

Автолюбитель А. Прудник правильно предлагает утеплять масляный фильтр **двигателя «Москвич—412»**, чтобы в нем зимой не застывало масло (ЗР, 1988, № 10). Я в течение двух лет применяю для этого тоже войлочный чехол, но, чтобы он не впитывал воду, не замерзал и не гнил, надеваю сверху мешок из полиэтиленовой пленки, а еще лучше — из прорезиненной ткани, завязывая его у горловины. Это дает хороший результат.

В. ШАНИБОВ

Латвийская ССР,
п. Лиелварде

На втором году эксплуатации **ВАЗ—2108** стала появляться вода под ковриком у заднего сиденья. После долгих поисков выяснилось, что она поступает из центральной стойки кузова, где резиновый воздуховод вышел из отверстия.

Чтобы добраться к нему, надо тонкой отверткой снять табличку (шильдик) с надписью «Лада» (она имеет три защелки), отвернуть два винта под ней и снять облицовку стойки. Резиновый шланг я приклеил при помощи резинобитумной мастики, после чего вода в салон больше не попадала.

Б. БАКИНОВСКИЙ

г. Минск

Если вы хотите, чтобы в **ВАЗ—2101** (и других «жигулях» с таким же спидометром) счетчик пройденного пути показывал, помимо километров, сотни метров, то это несложно сделать, так как, кроме основных, счетчик имеет еще одно кольцо справа.

Порядок действий таков. Извлекаем комбинацию приборов из панели и, осторожно поддевая отверткой металлический ободок, снимаем его вместе со стеклом. Отвинчиваем расположенные сзади два винта крепления спидометра и два верхних самореза, которые крепят шкалу, вынимаем шкалу вместе со спидометром. Отворачиваем два нижних самореза и, повернув шкалу на 180°, вновь закрепляем ее теми же саморезами.

Записав показания счетчика, извлекаем его из гнезда, предварительно сняв пружину. По окружности правого кольца счетчика наносим цифры от 0 до 9 красной нитроэмалью или какой-либо другой краской, предварительно опытным путем определив положение нуля, когда переход от 9 к 0 вызывает смену показания соседнего, «километрового» кольца. Надфилем удлиняем прорезь в шкале в правую сторону примерно на 4 мм.

Сборку ведем в обратном порядке, при этом надо следить за тем, чтобы выступы пластин, находящихся между кольцами счетчика, попали в прорезь под счетчиком, а показания его не изменились.

Вот и вся работа.

В. КАМЫШАНСКИЙ

г. Ростов-на-Дону

В **«Запорожце»** после вскрытия и очистки центрифуги приходится долго возиться с установкой крышки. Чтобы упростить эту работу, я использую две направляющие шпильки М6 × 55 (60) с прослабленной резьбой. До снятия крышки совмещаю метку ВМТ с выступом на маслоочистителе. Выворачиваю два болта — один напротив метки, другой — смещенный. Вворачиваю от руки в освободившиеся отверстия шпильки, а затем отворачиваю оставшиеся болты и снимаю крышку. При установке надеваю ее на шпильки, вворачиваю болты в свободные отверстия, а затем, вывернув шпильки, — два оставшихся. Таким образом, искать и совмещать отверстия не требуется.

г. Харьков **В. СОПЕЛЬНЯК**

Вероятно, все, кто занимался регулировкой зазора между контактами прерывателя в **мотоцикле «Днепр»**, убедились, что операция эта весьма неудобна, хотя по описанию в инструкции выглядит на удивление просто. Я же регулирую этот зазор весьма точно, безошибочно и гораздо быстрее другим способом.

Отсоединив от прерывателя провод низкого напряжения, снимаю прерыватель с хвостовика распредвала, предварительно сняв винты крепления его корпуса и поводка. Удаляю из корпуса автомат опережения зажигания, вставляю в центральное отверстие корпуса технологический кулачок (рис. 1) и закрепляю его гайкой М8 со стороны привалочной плоскости корпуса прерывателя. Теперь регулировке ничто не мешает: винт крепления стойки, контакты и эксцентрик открыты и доступны. Порядок регулировки такой же, но намного удобнее.

Отрегулировав зазор, как предлагает инструкция, и затянув винт, крепящий стойку, снимаю технологический кулачок, закрепляю на корпусе провод низкого напряжения и устанавливаю корпус прерывателя на свое место. Однако при снятии и установке корпуса прерывателя так же неудобно добираться к двум винтам его крепления. Я заменил их болтами М5 с головкой под ключ на 8 мм, которые предварительно вставляю в дистанционные втулки, изображенные на рис. 2. Теперь монтаж и демонтаж корпуса прерывателя становится удобным и быстрым, ускоряется установка момента зажигания.

С. УСОВ

Краснодарский край,
п. Ильский

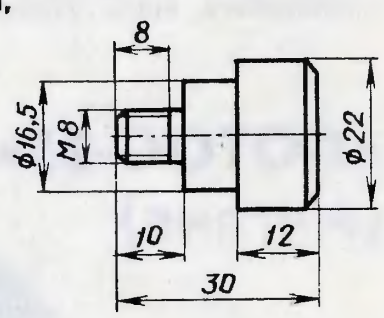
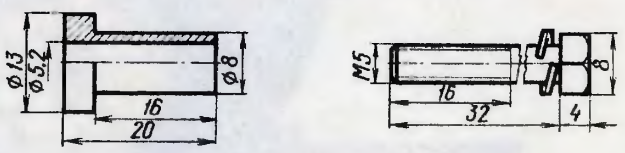


Рис. 1. Технологический кулачок (при установке подкладывать шайбу наружным диаметром 24 мм).

Рис. 2. Болт с пружинной шайбой и втулка.



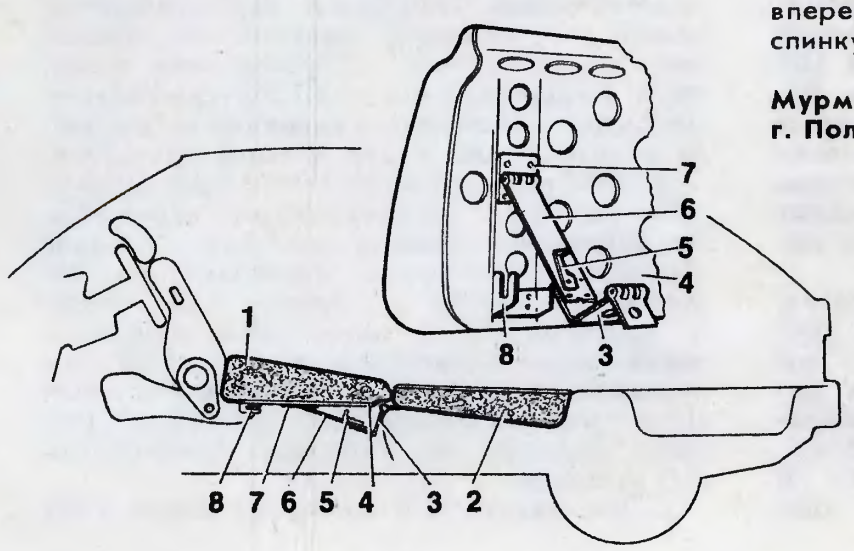
Тем, кому приходится более или менее часто спать в автомобиле **ВАЗ—2108 («2109»)**, предлагаю переделать шарниры на подушке заднего сиденья, как показано на рисунке. Разложив сиденье, вы получите почти ровную и мягкую постель.

Несколько пояснений. Ось петли **7** располагается по продольной оси подушки. В рабочем (обычном) положении подушка закреплена при помощи замка **8** и защелки **5**, которая входит в прорезь на замке.

Чтобы подготовить сиденье для сна, подушку поднимаем вертикально, выводим защелки из прорезей замков и кладем подушку вперед мягкой стороной вверх, опускаем спинку. Вот и вся работа.

И. КРИВЕНКО

Мурманская область,
г. Полярный



Переделка крепления заднего сиденья: 1 — подушка; 2 — спинка; 3 — штатный шарнир; 4 — металлический каркас сиденья; 5 — защелка; 6 — пластина; 7 — петля; 8 — замок.

Индекс 70321

ИЗ КОЛЛЕКЦИИ ЖУРНАЛА
За рулем

Цена 1 руб.

32

«КУПЕР-Т51» (Англия)

Небольшая фирма «Купер», где работало всего 38 человек, с 1947 года строила малыми сериями гоночные автомобили. Мировую славу, однако, она обрела лишь в 1959-м, когда австралиец Д. Брэбхэм на машине модели «Т51» стал чемпионом мира. Чарлз и Джон Куперы для своих автомобилей покупали у смежников двигатели, коробки передач, радиаторы, тормоза, колеса, рулевые механизмы, амортизаторы. Сами делали раму, кузов, детали подвески, различные вспомогательные узлы, и «Купер-Т51» не был в этом смысле исключением. Но среди современных ему гоночных автомобилей он заметно выделялся. Причин тому достаточно: компоновка с центральным расположением двигателя, независимая подвеска всех колес, довольно жесткая рама в виде пространственной фермы из 37-миллиметровых труб, отлитые из магниевого сплава колеса, очень малые размеры и лобовая площадь машины.

В 1960 году родилась усовершенствованная модель («Т53»), тоже формулы 1. Она сохранила прежний двигатель «Ковентри-Клаймакс-ФПФ», но получила новую коробку передач. В независимой подвеске задних колес на поперечных рычагах со сферическими шарнирами место поперечной рессоры заняли пружины. Аналогичная по конструкции пружинная подвеска передних колес «Т51» сохранилась у «Т53». Д. Купер сделал кузов модели 1960 года на 102 мм ниже, чем у предыдущей машины, и сократил ее лобовую площадь с 0,69 до 0,65 м^2.

На автомобилях «Купер-Т51» и «Купер-Т53» (его отличающиеся данные приведены ниже в скобках) выступали такие известные гонщики, как Д. Брэбхэм (Австралия), Б. Мак-Ларен (Новая Зеландия), С. Мосс (Англия), О. Жандебьен (Бельгия), М. Тринтиньян (Франция). Брэбхэм в 1960 году на «Купере-Т53» вновь выиграл первенство мира, а Мак-Ларен, в дальнейшем основавший гоночную фирму, был вторым.

Год постройки — 1959 (1960); двигатель: число цилиндров — 4, рабочий объем — 2495 см^3, система питания — 2 горизонтальных сдвоенных карбюратора «Вебер-58ДКО-3», мощность — 239 (243) л. с./176 (178) кВт при 6750 (6800) об/мин; трансмиссия: сцепление — 3 (2)-дисковое, коробка передач — 4 (5)-ступенчатая; шины: передние — 5,00—15, задние — 6,50—15; размеры, мм: длина — 3240 (3740), ширина — 1378, высота — 850 (786); база — 2280; колея колес, мм: передних — 1180, задних — 1220; запас топлива — 150 л; масса в снаряженном состоянии — 532 кг; наибольшая скорость — 270 км/ч.

«ЛОТОС-25» (Англия)

Можно сказать, новую эпоху в конструкции гоночных автомобилей открыла модель «Лотос-25», созданная К. Чэпменом. И прежде всего потому, что роль рамы в ней играли два продольных короба замкнутого сечения, склепанные из дюралюминиевого листа толщиной 1,62 мм. Соединенные четырьмя поперечными переборками, они образовывали очень легкий и жесткий на кручение (330 кгс-м/градус против 100 кгс-м/градус у рамы-фермы) корпус. Боковины коробов являлись наружной поверхностью кузова, а внутри них размещались эластичные протектированные бензобаки. Носовой обтекатель, верх кузова и капот расположенного сзади двигателя были выполнены из стеклопластика.

Стремясь свести к минимуму лобовую площадь машины, Чэпмен разместил гонщика полулежа (спинка сиденья — под углом 35° к горизонтали), применил рулевое колесо диаметром 306 мм и сократил наружную ширину кузова до 698 мм. Лобовая площадь достигла 0,58 м^2. В интересах улучшения обтекаемости пружины и амортизаторы подвески передних колес вынесены в кузов, а верхние ее рычаги сделаны двуплечими. Благодаря широкой колее колеса довольно далеко отстояли от кузова и не ухудшали картину обтекания его воздухом.

Двигатель «Ковентри-Клаймакс-ФУМВ» первоначально оснащался карбюраторами, позже — системой впрыска и транзисторным зажиганием. Тормоза всех колес, как и у «куперов» моделей «Т51» и «Т53», — дисковые, колеса же отливались из магниевого сплава, как и ряд деталей двигателя.

В 1964 году произошла эволюция модели «25» в «33» (отличающиеся параметры ее приведены ниже в скобках). Основное различие объяснялось переходом на 13-дюймовые колеса и шины, пересмотром в соответствии с ними геометрии подвески колес, уменьшением до 1,25 мм толщины металла для коробов, применением модернизированного двигателя (четыре клапана на цилиндр, укороченный ход поршня).

Дебют автомобиля состоялся летом 1962 года. По сравнению с «Купером-Т53» «Лотос-25» проявил себя очень требовательным в настройке подвески применительно к особенностям каждой трассы. В 1962 году на этой машине Д. Кларк (Англия) занял второе место в первенстве мира, в 1963-м — первое и в 1965-м (уже на «Лотосе-33») также первое.

Год постройки — 1962 (1964); двигатель: число цилиндров — 8, рабочий объем — 1494 см^3, система питания — 4 вертикальных карбюратора «Вебер» (впрыск топлива «Лукас»), мощность — 181 (204) л. с./133 (150) кВт при 8200 (9600) об/мин; трансмиссия: сцепление — 2-дисковое, коробка передач — 5-ступенчатая; шины: передние — 5,00—15 (5,50—13), задние — 6,00—15 (6,50—13); размеры, мм: длина — 3607 (3350), ширина — 1422, высота — 724 (610), база — 2311 (2300); колея колес, мм: передних — 1320, задних — 1351; запас топлива — 115 л; масса в снаряженном состоянии — 567 (558) кг; наибольшая скорость — 271 (280) км/ч.